©Entomologisches Museum Dr. Ulf Eitschberger, download unter www.zobodat.at

Neue Entomologische Nachrichten **59**: 289-328, Marktleuthen

Beitrag zur Kenntnis der *Macroglossum faro-passalus*-Gruppe (sensu lato)

(Lepidoptera, Sphingidae)

von

ULF EITSCHBERGER

eingegangen am 18.I.2005

Zusammenfassung: In dieser Arbeit werden die Taxa der *Macroglossum faro-passalus*-Gruppe (s. l.) näher untersucht und miteinander verglichen. *Macroglossum leytensis* **spec. nov.** wird von der philippinischen Insel Leyte neu beschrieben. Alle Taxa werden farbig abgebildet, ebenso deren Genitalstrukturen von beiden Geschlechtern, mit Ausnahme von *M. haslami* CLARK, 1922 und *M. malitum* ZWICK & TREADAWAY, 2001, von der kein Material vorlag. Insgesamt handelt es sich um folgende *Macroglossum*-Taxa: *faro faro* (CRAMER, 1779), *faro cottoni* CADIOU, 2000, *leytensis* **spec. nov.**, *haslami haslami* CLARK, 1922, *haslami kishidai* CADIOU, 1998, *malitum* ZWICK & TREADAWAY, 2001 und *passalus* (DRURY, 1773).

Summary: All taxons of the *Macroglossum faro-passalus* complex are studied and compared with each other. *Macroglossum leytensis* **spec. nov.** from the Philippine Island Leyte is described. All taxons are figured on colour plates as well as all the genitalia of both sexes, except of *M. haslami* CLARK, 1922 and *M. malitum* ZWICK & TREADAWAY, 2001 of which no specimen was available. The following *Macroglossum* species are treated in detail: *faro faro* (CRAMER, 1779), *faro cottoni* CADIOU, 2000, *leytensis* **spec. nov.**, *haslami haslami* CLARK, 1922, *haslami kishidai* CADIOU, 1998, *malitum* ZWICK & TREADAWAY, 2001 und *passalus* (DRURY, 1773).

Dank: Für das leihweise Überlassen von Sammlungsmaterial für diese Arbeit gebührt herzlicher Dank den Herren KLAUS-JÜRGEN KLEINER, Idar-Oberstein und HERMANN SCHNITZLER, Frechen. Für Kopien mir nicht zugänglicher Literatur danke ich dem Freund Dr. WOLFGANG SPEIDEL, Bonn.

Die in dieser Arbeit verwendeten Abkürzungen
CHSF: Coll. HERMANN SCHNITZLER, Frechen.
CKJK: Coll. KLAUS-JÜRGEN KLEINER, Idar Oberstein
EMEM: Entomologisches Museum EITSCHBERGER, Marktleuthen.
NHML: Natural History Museum, London.
TD: Typusdeposition; Sammlung, in der der Typus aufbewahrt wird.
TL: Typus-Lokalität, type locality.

Aus der *Macroglossum passalus-faro*-Gruppe wurde in jüngster Zeit von Palawan *M. malitum* ZWICK & TREADAWAY, 2001 beschrieben. Diese Art wurde zuvor irrtümlich als zu *M. passalus* (DRURY, 1773) gehörig aufgefaßt. Erwähnenswert ist in diesem Zusammenhang das sympatrische Vorkommen von einer *M. faro*-änlichen oder gleichen Form mit *M. malitum* ZWICK & TREADAWAY auf der Insel Palawan.

In die nähere Verwandtschaft und zu dieser Gruppe dürften auch die Taxa *M. haslami haslami* CLARK, 1922 und *M. haslami kishidai* CADIOU, 1988 gehören.

Nach INOUE, KENNETT & KITCHING (1997: 104) fliegt *M. passalus* (DRURY) in „India, Sri Lanka, Thailand, S. China, Taiwan, S. Japan (Ryukyu), Sumatra, Java, Philippines". Dieses große Verbreitungsareal wird in weiten Teilen aber nicht nur von einer Art besiedelt, sondern gleichsfalls von der sehr ähnlichen und größeren *M. faro* (CR.). Von dieser Art wurde von Sulawesi *M. faro cottoni* CADIOU als Unterart abgetrennt. Durch die Artbeschreibung von *M. malitum* ZWICK & TREADAWAY wurde der Verdacht erweckt, daß auch auf anderen Inseln oder Inselarchipelen weitere, sehr ähnlich aussehenden Arten vorkommen können, die alle, sobald Belegmaterial zur Verfügung stehet, in beiden

©Entomologisches Museum Dr. Ulf Eitschberger, download unter www.zobodat.at

Geschlechtern (!) genitaliter untersucht werden müssen, um diese auf den Artstatus und die Verwandschaftsgrade zueinander überprüfen zu können.

Die Arten der *passalus-faro*-Gruppe sind alle ähnlich gezeichnet und besitzen eine dunkle Postdiscalbinde, die im oberen Drittel Y-artig gegabelt ist und von denen der distale, äußere Ast der Apexspitze des Vorderflügels zustrebt und der proximale Ast auf dem Costalrand endet. Bei *M. faro cottoni* CADIOU ist das gesamte Y sehr stark verbreitert, wobei auch der linke obere Seitenarm nicht in die Apexspitze mündet, wie bei allen anderen Arten, sondern schon vor Erreichen der Flügelspitze, auf dem Vorderrand des Flügels endet. *M. haslami* CLARK besitzt ein ähnlich kräftig-breites Y und auch hier erreicht der distale Ast, im Gegensatz zum ♂, beim ♀ nicht ganz die Apexspitze. Allen Arten gemeinsam ist das schwarze Wurzelfeld der Vorderflügel, das ein Drittel davon bedeckt. *M. passalus* (CR.) und die beiden Taxa von *M. haslami* CLARK können durch die mausgraue Beschuppung von Kopf und Thorax sowie der breiten dunklen Mittelbinde von allen anderen Arten sofort leicht getrennt werden (siehe weiter im Text).

Systematischer Teil

Macroglossum faro faro (CRAMER, 1779) (Farbtaf. 30, Abb.1, 2)
Sphinx faro CRAMER, 1779, Uitl. Kapellen **3**: 165, pl 285, f C.
TL: Küste von Coromandel, Indien.
TD: ?

Literatur
Macroglossa faro, WALKER (1864: 27; „Java").
Macroglossa faro, Boisduval ([1875]: 348; „Coromandel, Java").
Macroglossa faro, SWINHOE (1892: 7; „Singapore")
Macroglossa faro, HAMPSON ([1893]: 118; Verbreitung: „Java and ? Coromandel").
Macroglossum faro, ROTHSCHILD & JORDAN (1903: 665-666; Verbreitung: „South India (Cramer) to Java, Borneo, and the Loo Choo Islands. A ♂ from Borneo in coll. PAGENSTECHER.").
Macroglossum faro, MELL (1922: 272; „Bisher bekannt von Südindien bis Borneo, ferner von der Liukiu-Insel Okinava; *faro* war also in China zu erwarten.").
Macroglossum faro, SEITZ (1929: 161-162; Verbreitung: „Süd-Indien, über Malakka bis Java, und über Süd-China bis zu den Lutschu-Inseln.").
Macroglossum faro , BELL & SCOTT (1937: 392-393; „S. India to Malaya and the Loo Choo Islands"].
Macroglossum faro faro, DUPONT & ROEPKE (1941: 63; „S. China; S. India; Mal.[aysia]; Java.").
Macroglossum faro, SUGI, KUROKO, MORIUTI & KAWABE (1982: 601; Japan).
Macroglossum faro, D'ABRERA (1986: 166, 167: [Abb. 10]; „Southern India to Sumatra, Java, Borneo, Riu Kiu Is.").
Macroglossum faro, HOLLOWAY (1987: 162; Brunei/ Borneo).
Macroglossum faro INOUE (1991: 140; Thailand).
Macroglossum faro, INOUE, KENNETT & KITCHING (1997: 104; „S. India, Thailand, Vietnam, S. China, S. Japan (Ryukyu), Peninsular Malaysia, Sumatra, Borneo, Java.").
Macroglossum faro (partim), HOGENES & TREADAWAY (1998: 92-93; „Palawan and Leyte.").

Eine Art mit relativ breiter, gelber Hinterflügelbinde. Sie ist durchschnittlich sehr viel größer als *M. passalus* (DRURY), wobei letztere auch eine etwas hellere und breitere, gelbe Hinterflügelbinde besitzt, die nicht über die Medianadern durch dunkelbraune Schuppen unterbrochen wird, so daß keine Verbindung oder Konfluenz zwischen dem schwarzbraunen Wurzelfleck und der gleichfarbigen Außenbinde vorhanden ist. Bei *M. passalus* (DRURY) ist auch die postdiskale Y-Binde sehr schmal.

Die Art scheint nicht allzu häufig gesammelt zu werden, da sie zu den *Macroglossum*-Arten gehört, von denen nur ganz wenigen Exemplaren im EMEM vertreten sind.

©Entomologisches Museum Dr. Ulf Eitschberger, download unter www.zobodat.at

Genital (Tafel 7-11)
Im ♂-Genital durch die flache, S-förmige Biegung des Sacculusfortsatzes von den anderen Arten zu unterscheiden (Taf. 7, Abb. 3), gleichfalls durch die kürzeren und stumpferen Glockencornuti der evertierten Vesica, verglichen mit *M. passalus* (Drury) (Taf. 8, Abb. 5).

Die Formen der Bursa copulatrix und des Colliculums sind denen der *M. passalus* (Drury) sehr ähnlich. Als deutliches Unterscheidungsmerkmal fällt jedoch das lange Signum auf, das über das Dreifache länger ist als bei *M. passalus* (Drury). Bezüglich der Länge und Breite des Colliculums unterscheidet sich GenPräp. 3935 (Taf. 11, Abb. 5) etwas von den anderen ♀♀-Präparaten der Art.

Angefertigte Genialpräparate
GP 3187 ♀, Spannweite: 6,61 cm, Nord-Vietnam, 55 km NW from Hanoi, Tam Dao vill., 800 m, 7.-21.VIII. 1998, A. Napolov leg., EMEM, 26.XI.1998, EMEM, Taf. 10.
GP 3994 ♂, Spannweite: durch abgestoßene Flügelspitzen nicht zu ermitteln, Laos, Louang Prabang, Phou Khun, Anf. XI.2002, Th. Ihle leg., EMEM, 20.II.2002, EMEM, Taf. 7-9.
GP 3995 ♀, Spannweite: 6,14 cm, Nordvietnam, Vhin Phu Province, Umg. Tam Dao, 950 m, 21°27,399'N, 105°38,972'E, S. Löffler leg., EMEM, 8.XII.2001, EMEM, Taf. 11.

Verbreitung: Nach Inoue, Kennett & Kitching (1997: 104) fliegt die namenstypische Unterart dieser Art in „S. India, Thailand, Vietnam, S. China, S. Japan (Ryukyu), Peninsular Malaysia, Sumatra, Borneo, Java“. Ob die beiden Philippinen-Falter von Mindanao und Negros hierher gehören, bleibt abzuwarten.

Im EMEM befindet sich Belegmaterial aus Laos und Vietnam.

Material im EMEM: 7 ♂♂, 3 ♀♀.
1 ♂, Laos, Louang Prabang, Phou Khun, Anf. XI.2002, Th. Ihle leg., EMEM, 20.II.2002.
1 ♂, Laos, Luang Prabang, 1400-1800 m, July 1997, local people leg., coll. Steinke-Lehmann, EMEM, 9.X.1997.
5 ♂♂, Thailand, Corat, 21.-29.V.1977, coll. Steinke-Lehmann, EMEM, 8.VIII.1997, EMEM.
1 ♀, Nord-Vietnam, 55 km NW from Hanoi, Tam Dao vill., 800 m, 7.-21.VIII. 1998, A. Napolov leg., EMEM, 26.XI.1998.
2 ♀♀, Nordvietnam, Vhin Phu Province, Umg. Tam Dao, 950 m, 21°27,399'N, 105°38,972'E, 22.-23.X.2001, S. Löffler leg., EMEM, 8.XII.2001.

Macroglossum faro cottoni Cadiou, 2000 (Farbtaf. 30, Abb.3, 4)
Lambillionea **100**: 450-452.
TL: S. Sulawesi, road Palopo to Rantepao, ca km 30, Puncak Palopo, 900 m.
TD: coll. Cadiou.

Vermutlich handelt es sich bei diesem Taxon um einen Endemiten von Sulawesi auf Artniveau. Da aber eine sehr große Übereinstimmung der Genitalmerkmale (Taf. 7, 8, 12-19) mit denen der namenstypischen Unterart (Taf. 7-11) besteht, soll hier vorerst auf die Abtrennung als Art verzichtet werden. Die Falter von Sulawesi besitzen eine etwas hellere, nicht ganz so goldgelbe, breite Binde auf den Hinterflügeln, die, vorallem bei den ♂♂, auf und zwischen den Medianadern mehr oder weniger stark schwarzbraun beschuppt ist, so daß es häufiger zu Konfluenz zwischen dem schwarzbraunen Wurzelfleck und der gleichfarbigen Außenbinde kommt. Markant dunkel und breit ist die postdiskale Y-Binde, deren äußerer Arm nicht, wie bei *M. faro faro* (Cr.) zur Apexspitze ragt und unterhalb dieser am Außenrand endet, vielmehr knickt der Arm nach oben ab und endet vor der Apexspitze auf dem Vorderrand. Alleine dieses konstante Zeichnungsmerkmal köntte eine Arttrennung rechtfertigen, zumal wir inzwischen wissen, daß Sulawesi sicherlich den höchsten Anteil endemischer *Macroglossum*-Arten vor allen anderen Gebieten auf diesem Globus beherbergt. Sicherlich werden auch in den anderen tropischen bzw. subtropischen Gebieten, außerhalb von Sulawesi, noch neue Arten nachzuweisen sein und die bekannten vermehrt gefangen werden, wenn auch dort mit den Sammelmethoden, die auf

©Entomologisches Museum Dr. Ulf Eitschberger, download unter www.zobodat.at

Sulawesei gebräuchlich sind, gesammelt werden sollte. In Sulawesi werden die Schwärmer, nicht nur die *Macroglossum*-Arten, von Plattformen aus, die in 5-6 m hohen, weißblühenden Bäumen (*Lantana* spec.?) errichtet wurden, täglich für ca. 1 Stunde im Dämmerungslicht bis Sonnenuntergang mit Netzen gefangen (H. SCHNITZLER pers. com). Nur so ist auch die ungeheuere Menge vorstellbar, die in der Vergangenheit von Sulawesi auf den „Markt" kam. Auch wenn die Vermarktung von Insekten generell angeparangert wird, so ist gerade hierdurch in den zurückliegenden 10-15 Jahren unser Wissen über die Schmetterlingsfauna dieser Insel enorm angewachsen, da Dutzende neuer Arten beschrieben werden konnten (vergl. hierzu auch EITSCHBERGER, 2003: 176). Durch diese effektive Sammelmethode auf Sulawesi läßt sich vielleicht auch erklären, daß aus anderen Gebieten stets nur einzelne Exemplare oder kleinere Serien entsprechender Taxa vorliegen, was auch für die Bearbeitung dieser Gruppe zutrifft.

Genital (Tafel 7, 8, 12-19, 21)
Wie bereits oben erwähnt, ist die Übereinstimmung zwischen den beiden *M. faro*-Taxa sehr groß.

Angefertigte Genitalpräparate:
GP 3183 ♀, Spannweite: 6,30 cm, Indonesia, Süd-Sulawesi, Paredean, März 1999, local people leg., EMEM, 26.VI.1999, EMEM, Taf. 17.
GP 3184 ♂, Spannweite: 5,95 cm, Indonesia, Sulawesi, Palolo, 800 m, April 1999, IBU BECCE leg., EMEM, 26.VI.1999, EMEM, Taf. 12.
GP 3190 ♂, Spannweite: 6,41 cm, Indonesia, Sulawesi, Makki, 800 m, March 2000,IBU BECCE leg., EMEM, 30.III.2000, EMEM, Taf. 13, 21.
GP 3191 ♀, Spannweite: 6,65 cm, Indonesia, Sulawesi, Selatan, Puncak, 800-1000 m, Palopo km 27, Juli 1998, IBU BECCE leg., EMEM, 14.VIII.1998, EMEM, Taf. 18.
GP 3192 ♂, Spannweite: 6,61 cm, Indonesia, Sulawesi, Selatan, Kaleakan-Puncak Aerea, 800-1100 m, 19. May 2000, IBU BECCE leg., EMEM, 7.VI.2000, Taf. 14.
GP 3992 ♂, Spannweite: 5,86 cm, Indonesia, South Sulawesi, Mamasa, October 2001, local peolple leg., EMEM, 14.II.2002, EMEM, Taf. 7, 8, 15.
GP 3993 ♂, Spannweite: 6,41 cm, Indonesia, South Sulawesi, Mamasa, October 2001, local peolple leg., EMEM, 14.II.2002, EMEM, Taf. 7, 8, 16.
GP 3991 ♀, Spannweite: 5,99 cm, South Sulawesi, Mamasa, October 2001, local peolple leg., EMEM, 14.II.2002, EMEM, Taf. 19.

Verbreitung: Bisher nur von Sulawesi bekannt.

Material im EMEM 430 ♂♂ und ♀♀ von Indonesien, Sulawesi, Selatan:
Salubai, März 1999, IBU BECCE leg., EMEM, 28.IV.1999.
Kaleakan-Puncak Aerea, 800-1100 m, Oktober 1998, IBU BECCE leg., EMEM, 5.XII.1998.
Kaleakan-Puncak Aerea, 800-1100 m, August 1998, IBU BECCE leg., EMEM, 4.XI.1998.
Selatan, Kaleakan-Puncak Aerea, 800-1100 m, April 2000, IBU BECCE leg., EMEM, 10.V.2000.
Kaleakan-Puncak Aerea, 800-1100 m, XI.-XII.1998, IBU BECCE leg., EMEM, 30.I.1999.
Kaleakan, 12.-28.III.1998, coll. H. LEHMANN, EMEM, 9.IV.1998.
Paredean, März 1999, IBU BECCE leg. EMEM, 26.IV.1999.
Paredean, April 1999, IBU BECCE leg. EMEM, 26.IV.1999.
Parigi, März 1999, IBU BECCE leg., EMEM, 26.IV.1999.
Taripa, 900 m, Februar 1999, IBU BECCE leg. EMEM, 26.IV.1999.
Pendolo, Februar 1999, IBU BECCE leg. EMEM, 26.IV.1999.
Palolo, 800-1500 m, Dezember 1998, IBU BECCE leg. EMEM, 27.II.1999.
Palolo, 800-1500 m, Januar 1999, IBU BECCE leg. EMEM, 27.II.1999.
Palolo, 800 m, April 1999, IBU BECCE leg., EMEM, 26.VI.1999.
Bungku, April 1999, IBU BECCE leg., EMEM, 26.VI.1999.
Makki, 800 m, December 1999, IBU BECCE leg., EMEM, 19.II.2000
Makki, 800 m, March 2000, IBU BECCE leg., EMEM, 30.III.2000.
Makki, 800 m, May 2000, local people leg., EMEM, 7.VI.2000.

©Entomologisches Museum Dr. Ulf Eitschberger, download unter www.zobodat.at

Makki, 800 m, October 2001, local people leg., EMEM, 14.II.2002.
Mamasa , Batang Uru, 850 m, April 2000, local people leg. EMEM, 10.V.2000.
Mamasa Talam Bai, April 2000, local people leg. EMEM, 7.VI.2000.
Mamasa Talam Bai, 20.XI.2000, local people leg. EMEM, 3.I.2001.
Mamasa, Sumarorong, 800 m, April 2000, local people leg., EMEM, 10.V.2000.
Mamasa, October und November 2001, local people leg., EMEM, 14.II.2002.
Sampuna, May 1999, local people leg. EMEM, 7.VI.2000.
Polewali, November 2000, local people leg. EMEM, 3.I.2001.
Pulu-Pulu, 1800 m, Dezember 1998, local people leg. EMEM, 7.VI.2000.
Pulu-Pulu, 1800 m, Januar 1999, Ibu Becce leg. EMEM, 27.II.1999.

Macroglossum spec. ? (Farbtaf. 30, Abb.5, 6)
Zwei ♂♂ von der Insel Negros in der CHSF sind weder habituell, noch genitalmorphologisch (Taf. 8A, 20 C, 20 D) von *M. faro cottoni* Cadiou zu unterscheiden. Deren Identität kann erst nach Kenntnis der ♀-Genitalstrukturen festgestellt werden.

Ausgewertetes Material:
GP 4164 ♂, Spannweite: 5,92 cm, Philippinen, Negros, Mount Canlaon, 900 m/8.03 [VIII.2003], Schnitzler, CHSF, Taf. 8A, 20C.
GP 4165 ♂, Spannweite: 6,19 cm, Philippinen, Mindanao, Pr. Bukidnon, Mt. Kitanglad, 1435 m/9.03 [IX.2003], Schnitzler, CHSF, Taf. 8A, 20D.

Macroglossum l e y te n s i s spec. nov.
(Farbtaf. 30, Abb. 7, 8, 8a)

Holotypus ♀ (Spannweite von Apexspitze zu Apexspitze: 6,45 cm, Taf. 30, Abb. 8, 8a; GenPräp. 3990, Taf. 20): Philippinen, Leyte, Mt. Balocaue, 800 m, 20. März 2001, N. Mohagan leg., ex coll. S. Löffler, EMEM, 29.VIII.2001, EMEM.

Aufgrund der Spannweite und der großen Ähnlichkeit mit *M. faro faro* (Cr.) und *M. faro cottoni* Cd., sehr eng mit diesen verwandt. Die Voderflügel sind ähnlich dunkel gefärbt wie bei *M. faro cottoni* Cd. und unterscheiden sich so von der helleren *M. faro faro* (Cr.). Die gelbe Hinterflügelbinde ist deutlich breiter als bei *M. faro cottoni* Cd. und etwa gleich breit wie bei *M. faro faro* (Cr.). Die Unterseite des Abdomens ähnelt der von *M. faro cottoni* Cd., die dunkler beschuppt ist als die von *M. faro faro* (Cr.). Der gelbe Keilfleck der Hinterflügelunterseite kommt in Ausdehnung und Färbung nahe an M. faro faro (CR.) heran, wohingegen der Keilfleck bei *M. faro cottoni* Cd. nicht so stark gelb gefärbt ist und auch zur Reduktion neigt.

Genital (Tafel 20)
Im Genital (GenPräp. 3990, Taf. 20) besteht bezüglich der Länge des Signums und der Größe und Form des Colliculums mit *M. faro faro* (Cr.) (Taf. 10, 11) sowie mit *M. faro cottoni* Cd. (Taf. 17-19) eine relativ große Ähnlichkeit. Was jedoch dieses Tier von Leyte sofort von allen anderen ♀♀ unterscheidet, die aus der *passalus-faro*-Gruppe untersucht werden konnten, ist die dreieckige Aussackung des Bursahalses, oberhalb des Colliculums (Taf. 20, Abb. 1, 5).

Allotypus ♂ (Spannweite von Apexspitze zu Apexspitze: 6,61 cm, Taf. 30, Abb. 7): Philippinen, Leyte, Mt. Balocaue, 800 m, 20. Mai 2001, N. Mohagan leg., ex coll. S. Löffler, EMEM, 29.VIII.2001, EMEM.

Die Vorderflügel etwas spitzer, ansonsten sehr ähnlich dem Holotypus ♀. Der gelbe Keilfleck ist jedoch, wie auch bei den andern 10 ♀♀ der Typenserie, wie bei *M. faro faro* (Cr.) voll entwickelt. Bei *M. faro cottoni* Cd. ist dieser reduziert.

Genital (Taf. 8A, 20A, 20B)
Markante Unterschiede zu *M. faro faro* (Cr.) und *M. faro cottoni* Cd. sind nicht feststellbar. Durch

©Entomologisches Museum Dr. Ulf Eitschberger, download unter www.zobodat.at

nichts unterscheiden sich die Struktuen auch von den beiden ♂♂ aus Mindanao und Negros (Taf. 8A, 20C, 20 D). Diese Falter besitzen jedoch eine schmalere, gelbe Hinterflügelbinde mit hoher Konfluenzneigung, exakt so wie es bei *M. faro cottoni* CD. der Fall ist. Wie schon wiederholt bei der Gattung *Macroglossum* beobachtet, helfen die Genitalstrukturen der ♂♂, im Gegensatz zu den ♀♀, oft nicht sehr bei der Artanalyse (siehe z. B. EITSCHBERGER, 2003, 2004).

Ob die Tiere von Palawan, in ZWICK & TREADAWAY (2001) als *M. faro* (CR.) bezeichnet, zur neuen Art gehören, kann nicht ausgeschlossen werden. Das in ZWICK & TREADAWAY (2001: 178, Abb. 3a) abgebildete ♂ besitzt wie *M. leytensis* **spec. nov.** eine sehr breite, gelbe Hinterflügelbinde und unterscheidet sich so deutlich von *M. faro* (CR.) oder *M. faro cottoni* CD.

Derivatio nominis: Nach dem Ort des Vorkommens, der Insel Leyte, benannt.

Angefertigte Genitalpräparate
GP 3990, Holotypus ♀, Spannweite: 6,45 cm, Philippinen, Leyte, Mt. Balocaue, 800 m, 20. März 2001, N. MOHAGAN leg., ex coll. S. LÖFFLER, EMEM, 29.VIII.2001, EMEM, Taf. 20.
GP 4151, Paratypus ♂, Spannweite: 6,43 cm, Philippinen, Leyte, Mt. Balocaue, 8.5.[V.]2001, CKJK, Taf. 8A, 20A.
GP 4152, Paratypus ♂, Spannweite: 6,72 cm,Philippinen, Leyte, Mt. Balocaue, 8.5.[V.]2001, CKJK, Taf. 8A, 20B.

Verbreitung: Bisher nur sicher von Leyte nachgewiesen.

Material im EMEM: Typenserie aus 9 ♂♂, 1 ♀.
Holotypus ♀, Philippinen, Leyte, Mt. Balocaue, 800 m, 20. März 2001, N. MOHAGAN leg., ex coll. S. LÖFFLER, EMEM, 29.VIII.2001.
Allotypus ♂ und 7 ♂♂ Paratypen, Leyte, Mt. Balocaue, 800 m, 20. März 2001, N. MOHAGAN leg., ex coll. S. LÖFFLER, EMEM, 29.VIII.2001.
1 ♂ Paratypus, Philippinen, Leyte, Mt. Balocaue, 1400 feet, 8. May 2001, coll. KJK, EMEM, 28.V.2002.

Macroglossum haslami haslami CLARK, 1922
Proc. New Engl. Zoöl. Club **8**: 15.
TL: Manila, Philippines.
TD: Carnegie Museum, Pittsburgh.

Literatur
Macroglossum haslami, HOGENES & TREADAWAY (1998: 93).
Macroglossum haslami, SCHRÖDER & TREADAWAY (2003: 166).

Über diese Art wurde bisher nur sehr wenig publiziert, da seit deren Beschreibung nur das Typus-♀ bekannt war, bis SCHRÖDER & TREADAWAY (2003: 166) endlich erstmals über das ♂ berichten konnten. Die gelbe Hinterflügelbinde ist in beiden Geschlechtern sehr viel schmaler, verglichen mit den anderen hier behandelten Arten. Nur bei *M. malitum* ZWICK & TREADAWAY ist diese gelbe Hinterflügelbinde etwa gleich breit. Die Y-Binde der Vorderflügel ist, wie bei *M. f. cottoni* CADIOU, sehr breit, jedoch endet hier der distale, äußere Y-Ast in der Apexspitze. Sehr auffällig sind Kopf und Thorax gefärbt und gezeichnet. Diese sind dunkel-blaugraue behaart und besitzen eine breite, dunklen Mittelbinde, ähnlich wie auch *M. passalus* (DRURY, 1773), wodurch diese Arten von den nahe verwandten Arten sofort zu unterscheiden sind.

Die Genitalien beider Geschlechter sind unbekannt.

Verbreitung: Bisher nur von Manila/ Luzon (♀) und von Leyte (♂) bekannt (SCHRÖDER & TREADAWAY, 2003: 166).

Kein Material im EMEM.

©Entomologisches Museum Dr. Ulf Eitschberger, download unter www.zobodat.at

Macroglossum haslami kishidai CADIOU, 1998 (Farbtaf. 31, Abb. 1, 2)
Lambillionea **98**: 442, f 3-5.
TL: S. Sulawesi, ca 30 km N.W. Rantepao, Pulu Pulu, 2000 m.
TD: CHSF.

Aufgrund der phaenotypischen Merkmale vermutlich eine Unterart von *M. haslami* CLARK, was aber letztendlich nur über einen Vergleich der Genitalstrukturen eindeutiger zu beurteilen ist. Diese Art ist, trotz der oben geschilderten Sammelmethode nur in relativ geringer Stückzahl auf Sulawesi gefangen worden, was auf andere Verhaltensmuster, ökologische Ansprüche und Aktivitätszeiten bei dieser Art schließen läßt, was auch bei anderen *Macroglossum*-Arten, aufgrund der Zahlenverhältnisse der Sammelhäufigkeit aller Arten von Sulawesi, gesagt werden kann.

Auch dieses Taxon besitzt, wie die namenstypische Unterart, den blaugrau gefärbeten Kopf und Thorax, geteilt durch eine dunkle Mittellinie. Unterseits sind Kopf, Thorax und Abdomen, ähnlich wie bei *M. passalus* (DRURY) und *M. malitum* ZWICK & TREADAWAY, hell-bräunlichgelb beschuppt, wodurch gleichfalls eine schnelle, sichere Unterscheidung von den *M. faro*-Unterarten möglich ist, die eine schwarzbraune bzw. eine dunkelbraune Bauchseite mit rundlichen bis dreieckförmigen, beigen Flecken besitzen.

Genital (Tafel 21, 22)
Beim ♂ besonders durch den Sacculusfortsatz (Taf. 21, Abb. 3), die langen, schmalen und spitzen Glockencornuti der Vesica (Taf. 21, Abb. 2) und den kräftigen, mit starken Cornuti besetzen Aedoeagushaken (Taf. 21, Abb. 4) von den anderen Arten zu unterscheiden.
Das Colliculum (Taf. 22, Abb 5) ist beim ♀, wie bei einem Faß, beidseitig aufgebläht und besitzt an der Ober- und Unterkante nahezu die gleichen Ausmaße. Bei den andere, hier behandelten Arten, besitzt das Colliculum am Ostium bursae den größeren Grundflächenradius, verglichen mit dem oberen Radius, am Übergang zum Bursahals. Das Signum (Taf. 22, Abb. 4) ist läger als bei *M. passalus* (DRURY) jedoch immer noch fast um die Hälfte kürzer als bei *M. faro* (CR.).

Angefertigte Genitalpräparate:
GP 3188 ♂, Spannweite: 5,61 cm, Indonesia, Sulawesi, Selatan, Sampuna, May 1999, local people leg., EMEM, 7.VI.2000, Taf. 21.
GP 3189 ♀, Spannweite: 5,61 cm, Indonesia, Sulawesi, Selatan, Sampuna, May 1999, local people leg., EMEM, 7.VI.2000, Taf. 21.

Verbreitung Bisher nur von Sulawesi bekannt

Material im EMEM: 6 ♂♂, 1 ♀.
Indonesia, Sulawesi, Selatan:
1 ♂, 1 ♀, Sampuna, May 1999, local people leg., EMEM, 7.VI.2000.
1 ♂, Makki, 800 m, October 2001, local people leg., EMEM, 14.II.2002.
1 ♂, Kaleakan Aerea, 800-1100 m, 19. May 2000, local people leg., EMEM, 7.VI.2000.
1 ♂, kaleakan-puncak Aerea, 800-1100 m, XI.-XII.1998, IBU BECCE leg., EMEM, 30.I.1999.
1 ♂, Salu-kalumpang, May 2000, local people leg., EMEM, 7.VI.2000.
1 ♂, Mamasa Batang Uru, 850 m, April 2000, local people leg., EMEM, 10.V.2000.

Macroglossum malitum ZWICK & TREADAWAY, 2001
Nachr. Ent. Ver. Apollo N.F. **22** (3): 177-181, f 1a, 1 b, Frankfurt a. M.
TL: Philippinen, Palawan, Mt. Mantalingahan, abandoned village (Kibaywon) in primary rainforest, 950 m, 8°46'59.0"N, 117°42'06.7"E.
TD: Senckenberg Museum, Frankfurt.

Literatur
Macroglossum faro (partim), HOGENES & TREADAWAY (1998: 92-93; „Palawan and Leyte.").
Macroglossum malitus, ZWICK & TREADAWAY (2001: 179).

©Entomologisches Museum Dr. Ulf Eitschberger, download unter www.zobodat.at

Diese von Palawan beschriebene Art besitzt viele Ähnlichkeiten mit *M. haslami* CLARK, unterscheidet sich aber durch eine, zwar breite, jedoch nicht so mächtige Y-Linie, wobei der Basisast in zwei Außenlinien aufgelöst ist und das Mittelfeld dunkelbraun, wie die Grundfarbe des Vorderflügels, gefärbt ist, was auch bei den anderen Arten oft vorkommt, mit Ausnahme von *M. faro cottoni* CD. und den beiden *M. haslami*-Unterarten. Gemeinsam mit den beiden *M. haslami*-Unterarten ist bei dieser Art gleichfalls der Kopf mit dem Thorax dunkel-blaugrau gefärbt, geteilt durch eine dunkle Mittellinie.

Genital
Im ♂-Genital sind die Unterschiede besonders im Vergleich der Glockencornuti und des Sacculusfortatzes zu finden. *M. malitum* ZWICK & TREADAWAY (2001: 179, Abb. 4 a) besitzt, wie *M. haslami kishidai* CD. einen mächtigen Aedoeagushaken.
♀ und dessen Genital unbekannt.

Zoogeographisch betrachte, stellen *M. haslami* CLARK, *M. malitum* ZWICK & TREADAWAY sowie *M. haslami kishidai* CD. Endemiten der von ihnen bewohnten Gebiete dar. Deshalb ist auch die Vermutung erlaubt, daß es sich bei dem Vertreter von Sulawesi um ein Taxon auf Artniveau handelt, eine Vermutung, die auch schon bei M. faro cottoni CADIOU zum Ausdruck gebracht wurde.

Verbreitung: Bisher nur von Palawan bekannt.

Kein Material im EMEM.

Macroglossum passalus (DRURY, 1773) (Farbtaf. 31, Abb. 3, 4)
Sphinx passalus DRURY, 1773, Ill. nat. Hist. **2**: 52, pl 29, f 2 & Append.
TL: China.
TD: ?

Synonymie
Sphinx pandora FABRICIUS, 1793
Ent. Syst. 3(1): 380.
TL: „Habitat in India orientali".
TD: ?

Rhamphoschisma rectifascia R. FELDER, [1874]
Reise Novara 2 (Abt. 2): pl 75, f 7.
TL: Ceylon.
TD: NHML.

Macroglossum rhebus MOORE, [1858]
In Horsfield: Cat. Lep. Ins. Mus. East-India Company: 263.
TL: Java.
TD: Horsfield Collectin, jetziger Verbleib?

Macroglossa sturnus BOISDUVAL, [1875]
Hist. nat. insectes **8**: 349-350.
TL: „Cochinchine"[Südvietnam, nördlich Saigan/ Ho-Chi-Minh-Stadt].
TD: Coll. BOISDUVAL; jetzt?

Literatur
Macroglossa passalus, WALKER (1856: 92; „Penang, Silhet, North India, Java, Malabar Coast").
Macroglossa passalus, BOISDUVAL [1875: 349; „Indes orientales"]
Macroglossa rectifascia, BOISDUVAL ([1875]: 353; „Ceylan" [sic!]).
Macroglossa rectifascia, HAMPSON ([1893]: 118; „Formosa; Nilgiris; Ceylon.").
Macroglossa passalus, SEMPER (1896: 406).
Macroglossum passalus rectifascia, BELL & SCOTT (1937: 391-392; „S. India and Ceylon. W. H. Campbell has bered the species in the Nilgiris.").

©Entomologisches Museum Dr. Ulf Eitschberger, download unter www.zobodat.at

Macroglossum passalus passalus, ROTHSCHILD & JORDAN (1903: 664-665; „Loo Choo Islands; Formosa; China; Cochinchina (this form?)")
Macroglossum passalus rectifascia, ROTHSCHILD & JORDAN (1903: 665; „Ceylon and South India").
Macroglossum passalus passalus, SEITZ (1929: 561; „Lutschu-Inseln, Formosa und das gegenüberliegende Süd-China und Cochin-China").
Macroglossum passalus passalus, MELL (1922: 270-272; „..Kantoner Umgegend... Sonst bekannt von Ceylon nordöstlich bis Japan.").
Macroglossum passalus rectifascia, SEITZ (1929: 561; „Süd-Indien und Ceylon").
Macroglossum passalus rectifascia, DUPONT & ROEPKE (1941: 63; „From Jap.and S. China to S. India; Ceyl.; Cochinch.; Sum.; Java.").
Macroglossum passalus passalus, INOUE [1973: 123; „Taiwan, Japan (Ryukyu), S. China, Indochina. Java, Sumatra, S. India (subsp. *rectifascia* FELDER)].
Macroglossum passalus rectifascia, DIEHL [1982: 55, Taf. 8, Abb. 84].
Macroglossum passalus, SUGI, KUROKO, MORIUTI & KAWABE (1982: 601, Taf. 134, Abb. 10).
Macroglossum passalus rectifascia, D'ABRERA (1986: 166, 167: [Abb. 8]; „Ceylon, southern India, Sumatra, ? Java, Borneo, Philippines").
Macroglossum passalus passalus, D'ABRERA (1986: 166, 167: [Abb. 7 ♀! nec ♂]; „China, Taiwan, Riu Kiu Islands (Okinawa)").
Macroglossum passalus, HOLLOWAY (1987: 161, Taf. 17, Abb. 3; „Japan, Oriental tropics to Sundaland").
Macroglossum passalus passalus, INOUE (1991: 140).
Macroglossum rectifascia, ZHU & WANG (1997: 323, 333).
Macroglossum rectifascis, ZHU & WANG (1997: 400).
Macroglossum passalus, INOUE, KENNETT & KITCHING [1997: 103, Taf. 42; „India, Sri Lanka, Thailand, S. China, Taiwan, S. Japan (Ryukyu), Sumatra, Java, Philippines"].
Macroglossum passalus, HOGENES & TREADAWAY (1998: 92, Taf. 16, Abb. E; „"S. India and Sri Lanka and in Sumatra, Java, Borneo and the Philippines" dort: „Camiguin de Luzon and Camiguin de Mindanao").
Macroglossum passalus, KITCHING & CADIOU (2000: 35).
Macroglossum passalus, KITCHING & CADIOU (2000: 136, Note 350).

Diese Art ist der *M. faro* (CR.) sehr ähnlich. Sie ist jedoch bedeutend kleiner, besitzt eine feine, schwächer gezeichnete Y-Binde, breitere, gelbe Hintelflügelbinden und eine sehr viel hellere Unterseite von Flügel und Körper. Das Gelb der Hinterflügelbinde ist meines Erachtens heller (mit einer Neigung zum Weißgelb) als bei *M. faro* (CR.), wobei auch deren Breite, mit den anderen Arten dieser Gruppe, und in Relation zu deren Spannweiten verglichen, größer ist. Ein weiteres sicher trennendes Unterscheidungmerkmal sind der mausgrau gefärbte Kopf zusammen mit dem Thorax, die eine breite, dunkle Mittellinie besitzen. Dieses Merkmal besitzten in dieser Artengruppe nur noch *M. haslami* CLARK und *M. haslami kishidai* CD. (siehe dort). Diese Taxa besitzen auch schwarz gefärbte Tegulae, die bei allen anderen erwähnten Arten dunkelbraun wie der Thorax sind.

Genital (Taf. 1-8, 21)
Beim ♂ durch die Form des Sacculusfortsatzes (Taf. 7, Abb. 4) und durch längere, sehr spitz auslaufende Glockencornuti der Vesica (Taf. 8, Abb. 7) von den anderen Arten zu unterscheiden.
Die ♀♀ besitzen das kürzeste Signum aller hier untersuchten Arten.

Angefertigte Genitalpräparate
GP 3185 ♂, Spannweite: 5,56 cm, Nord Vietnam, 55 km NNW Hanoi, Tam Dao vill., 800 m, 21.VII.-5.VIII.1998, A. NAPOLOV leg., EMEM, 26.XI.1998, EMEM, Taf. 1.
GP 3186 ♂, Spannweite: 5,44 cm, Nord Vietnam, 55 km NNW Hanoi, Tam Dao vill., 800 m, 21.VII.-5.VIII.1998, A. NAPOLOV leg., EMEM, 26.XI.1998, EMEM, Taf. 2.
GP 3996 ♂, Spannweite: 5,15 cm, Nordvietnam, Vhin Phu Province, Umg. Tam Dao, 950 m, 21°27,399'N, 105°38,972'E, 22.-23.X.2001, S. LÖFFLER leg., EMEM, 8.XII.2001, EMEM, Taf. 3, 7, 8.

©Entomologisches Museum Dr. Ulf Eitschberger, download unter www.zobodat.at

GP 3997 ♀, Spannweite: 5,10 cm, Nord-Vietnam, Thai Nguyen City, Mai 2002, BINH leg., EMEM, 4.VIII.2002, EMEM, Taf. 4.
GP 3998 ♀, Spannweite: 5,73 cm, Nord-Vietnam, Vinh Phuc Province, Umg. Tam Dao, 950 m, 21°27'N 109°38'E, März 2002, BINH leg., coll. LÖFFLER, EMEM, 4.VII.2002, EMEM, Taf. 5.
GP 3999 ♀, Spannweite: 5,06 cm, Nord-Vietnam, Vinh Phuc Province, Umg. Tam Dao, 950 m, 21°27'N 109°38'E, März 2002, BINH leg., coll. LÖFFLER, EMEM, 4.VII.2002, EMEM, Taf. 6.

Verbreitung: Nach Inoue, KENNETT & KITCHING (1997: 104) weist die Art folgende Verbreitung auf: „India, Sri Lanka, Thailand, S. China, Taiwan, S. Japan (Ryukyu), Sumatra, Java, Philippines".

Im EMEM befindet sich Material aus Vietnam und von der Insel Hainan, China.

Material im EMEM: 20 ♂♂, 11 ♀♀.
1 ♂, Nord-Vietnam, Vinh Phu Province, Tam Dao Mt., 900 m, 21°30'N, 105°40'E, 8.-9.V.1995, A. MONASTYRSKII leg., EMEM, März 1998.
1 ♂, 1 ♀, Nord-Vietnam, Ha Tey Province, Ba Vi Nat. Park, 400 m, 21°05' N, 105°20' E, 22./23.III.1996, A. MONASTYRSKII leg., EMEM, März 1998.
10 ♂♂, 4 ♀♀, Nord Vietnam, 55 km NNW Hanoi, Tam Dao vill., 800 m, 7.-21.VIII., 21.VII.-5.VIII.1998, A. NAPOLOV leg., EMEM, 26.XI.1998.
1 ♂, 2 ♀♀, Nord-Vietnam, Vinh Phuc Province, Umg. Tam Dao, 950 m, 21°27'N 105°38'E, März 2002, 2004, BINH leg., coll. LÖFFLER, EMEM, 4.VII.2002, 30.III.2005.
1 ♂, Nord-Vietnam, Lao Cai Province, 250 km from Hanoi, 310°, SaPa, 1250 m, 10.VI.-1.VII.1998, A. NAPOLOV leg., EMEM, 26.XI.1998.
1 ♂, N-Vietnam, Umg. Boc Bo., ca. 30 km nördlich Ba Be Lake - Nat. Park, 09.-11.11.[XI]2000, leg. S. LÖFFLER.
2 ♂♂, 1 ♀, Nord-Vietnam, Cao Bang Province, Ba Be Nat. Park, Ba Be reg., 300 m, III. und IV.2005, BINH leg./ coll. IHLE, EMEM, 12.IX.2005.
3 ♂♂, Nordvietnam, Vhin Phu Province, Umg. Tam Dao, 950 m, 21°27,399'N, 105°38,972'E, S. LÖFFLER leg., EMEM, 8.XII.2001.
1 ♀, Nord-Vietnam, Thai Nguyen City, Mai 2002, BINH leg., EMEM, 4.VIII.2002.
1 ♂, China, Hainan, Wuzhi Shan, 1500 m, 18° 53' E, 109° 43' N, 20.II. - 10. IV. 2001, local people leg., coll. VICTOR SINIAEV, EMEM, 8. II. 2002.
1 ♀, /„*E. corvus* ♂, Chanchamayo" [alle Angaben falsch!]/ /Coll. CHRISTIAN KADNER/ Hof (31.III.1899-2.II.1974) ins EMEM am 16.III.2000/.

Literatur

BELL, T. R. D. & F. B. SCOTT (1937): The Fauna of British India including Ceylon and Burma. Moths **5**, Sphingidae, XVIII, 537 pp., 15 Taf., 1 Karte, London.
BOISDUVAL, J.-A. [1875]: Histoire naturelle des insectes. Species général des Lépidoptères **8**. - Paris.
D'ABRERA, B. (1986): Sphingidae Mundi. Hawk Moths of the World. - E. W. Classey, Faringdon, Oxon.
DIEHL, E. W. [1982]: Die Sphingiden Sumatras. - Heterocera Sumatrana **1**: 1-97 (1980). - Classey, London.
CHANG, B.-S. (1989): Illustrated Taiwan Moth **1** (in Chinesisch).
DUPONT, F. & W. ROEPKE (1941): Heterocera Javanica. Fam. Shphingidae, Hawk Moths. - Verhandl. Nederl. Akad. v. Wet. (Tweede Sektie) **40**: 1-104, Amsterdam.
EITSCHBERGER, U. (2003): Vorarbeit zur Revision der *Macroglossum corythus-sylvia*-Gruppe (s. l.) (Lepidoptera, Sphingidae). - Neue Ent. Nachr. **54**: 149-439, Marktleuthen.
EITSCHBERGER, U. (2004) : *Macroglossum sylvia* BOISDUVAL, [1875] , eine von vielen Autoren fehlinterpretierte Art und die Beschreibung neuer Taxa (Lepidoptera, Sphingidae). - Neue Ent. Nachr. **58**: 3-50, Marktleuthen.

©Entomologisches Museum Dr. Ulf Eitschberger, download unter www.zobodat.at

HAMPSON, G. F. [1893]: The Fauna of British India, including Ceylon and Burma. Moths **1**. - London.

HOGENES, W. & C. G. TREADAWAY (1998): The Sphingidae (Lepidoptera) of the Philippines. - Nachr. Ent. Ver. Apollo Suppl. **17**: 17-132, Frankfurt am Main.

HOLLOWAY, J. (1987): The Moths of Borneo: Superfamily Bombyoicoidea: families Lasiocampidae, Eupterotidae, Bombycidae, Brahmaeidae, Saturniidae, Sphingidae. Part 3, London.

INOUE, H. (1973): An annotated and illustrated catalogue of the Sphingidae of Taiwan (Lepidoptera). - Bull. Fac. domestic Sci. Otsuma Women's University **9**: 103-139.

INOUE, H. (1991): Records of the Sphingidae from Thailand, with descriptions of four new species. - Tinea 13 (14): 121-144, Tokyo.

INOUE, H., KENNETT, R. D. & I. J. KITCHING (1997): Moths of Thailand. Vol. 2 Sphingidae. -Chok Chai Press, Bangkok.

KITCHING, I. J. & J.-M. CADIOU (2000): Hawkmoths of the World. An annotated and illustrated revisionary checklist (Lepidoptera: Sphingidae). - The Natural History Museum, London und Cornell University Press, Ithaca and London.

MELL, R. (1922): Beiträge zur Fauna Sinica (II). Biologie und Systematik der südchinesischen Sphingiden. Zugleich ein Versuch einer Biologie tropischer Lepidopteren überhaupt. **1** (1):1-177, **1** (2): 1-331, 1 Karte, 35 Taf., 10 Grafiken. - Friedländer & Sohn, Berlin.

ROTHSCHILD, W. & K. JORDAN (1903): A revision on the lepidopterous family Sphingidae. - Novit. Zool. 9 (Suppl.): 1-972, with 67 plates, Hazel, Watson & Viney Ltd., London and Aylesbury.

SCHRÖDER, H. G. & C. G. TREADAWAY (2003): Das bislang unbekannte Männchen von *Macroglossum haslami* CLARK, 1922 (Lepidoptera: Sphingidae). - Nachr. Ent. Ver. Apollo N. F. **24** (4): 166, Frankfurt a. M.

SEITZ, A. (1928-1929): Die Groß-Schmetterlinge der Erde **10**: Die indo-australischen Spinner und schwärmer. - A. Kernen Verlag, Stuttgart.

SUGI, KUROKO, MORIUTI & KAWABE (1982): Moths of Japan, in two volumes. - Kondansha Co. Ltd., Tokyo.

SWINHOE, C. (1892): Catalogue of the Eastern Australian Lepidoptera Heterocera in the Collection of the Oxford University Museum, Part **1**, Sphinges and Bombyces. - Oxford.

SEMPER, G. (1896): Die Schmetterlinge der philippinischen Inseln. Beitrag zur indo-australischen Schmetterlingsfauna. Bd. **2**, Heterocera. - C. W. Kreidel's verlag, Wiesbaden.

WALKER, F. (1856): List of the Specimens of Lepidopterous Insects of the Collection of the British Museum **8**: 1-271, London.

WALKER, F. (1864):List of the specimens Lepidopterous Insects in the collection of the British Museum **31** (Suppl.). - London

ZHU, H. F. [CHU, H. F.] & L. Y. WANG (1997): Fauna Sinica **11**, Lepidoptera, Sphingidae. - Science Press, Beijing.

ZWICK , A. & C. G. TREADAWAY (2001): Notes on the hawkmoths of the Philippines (Lepidoptera: Sphingidae). - Nachr. Ent. Ver. Apollo N. F. **22** (3): 177-181, Frankfurt a. M.

Anschrift des Verfassers
Dr. ULF EITSCHBERGER
Entomologisches Museum
Humbodtstraße 13
D-95168 Marktleuthen
e-mail: info@ulfei.de

©Entomologisches Museum Dr. Ulf Eitschberger, download unter www.zobodat.at

Legende der Farbtafeln

Farbtafel 30 (Seite 467)
Abb. 1: ***Macroglossum faro faro*** (CRAMER, 1779) ♂, Thailand, Chiang Mai, Doi Pui, 1600 m, 7.1.87 [7.I.1987], leg. SCHNITZLER, CHSF.
Abb. 2: ***Macroglossum faro faro*** (CRAMER, 1779) ♀, Nordvietnam, Vhin Phu Province, Umg. Tam Dao, 950 m, 21°27,399'N, 105°38,972'E, 22.-23.X.2001, S. LÖFFLER leg., EMEM.
Abb. 3: ***Macroglossum faro cottoni*** CADIOU, 2000 ♂, Indonesia, Sulawesi, Selatan, Makki, 800 m, October 2001, local people leg., EMEM.
Abb. 4: ***Macroglossum faro cottoni*** CADIOU, 2000 ♀, Indonesia, Sulawesi, Selatan, Makki, 800 m, October 2001, local people leg., EMEM.
Abb. 5: ***Macroglossum*** spec. ?, GP 4165 ♂, Spannweite: 6,19 cm, Philippinen, Mindanao, Pr. Bukidnon, Mt. Kitanglad, 1435 m/9.03 [IX.2003], SCHNITZLER, CHSF.
Abb. 6. ***Macroglossum*** spec. ?, GP 4164 ♂, Spannweite: 5,92 cm, Philippinen, Negros, Mount Canlaon, 900 m/8.03 [VIII.2003], SCHNITZLER, CHSF.
Abb. 7: ***Macroglossum l e y te n s i s* spec. nov.**, Allotypus ♂, Spannweite von Apexspitze zu Apexspitze: 6,61 cm, Philippinen, Leyte, Mt. Balocaue, 800 m, 20. Mai 2001, N. MOHAGAN leg., ex coll. S. LÖFFLER, EMEM.
Abb. 8, 8a: ***Macroglossum l e y te n s i s* spec. nov.**, Holotypus ♀, Ober- und Unterseite, Spannweite von Apexspitze zu Apexspitze: 6,45 cm, Philippinen, Leyte, Mt. Balocaue, 800 m, 20. März 2001, N. MOHAGAN leg., ex coll. S. LÖFFLER, EMEM.

Farbtafel 31 (Seite 469)
Abb. 1: ***Macroglossum haslami kishidai*** CADIOU, 1998 ♂, Indonesia, Sulawesi, Selatan, Mamasa Batang Uru, 850 m, April 2000, local people leg., EMEM
Abb. 2: ***Macroglossum haslami kishidai*** CADIOU, 1998, GP 3189 ♀, Spannweite: 5,61 cm, Indonesia, Sulawesi, Selatan, Sampuna, May 1999, local people leg., EMEM.
Abb. 3: ***Macroglossum passalus*** (DRURY, 1773) ♂, Nord Vietnam, 55 km NNW Hanoi, Tam Dao vill., 800 m, 7.-21.VIII., A. NAPOLOV leg., EMEM.
Abb. 4: ***Macroglossum passalus*** (DRURY, 1773) ♀, Nord Vietnam, 55 km NNW Hanoi, Tam Dao vill., 800 m, 21.VII.-5.VIII.1998, A. NAPOLOV leg., EMEM

Genitaltafeln 1-22
Seite 301-328

Maßskala für 6 - 50 fache Vergrößerung für 1 mm:

6x

12x

25x

50x

©Entomologisches Museum Dr. Ulf Eitschberger, download unter www.zobodat.at



Tafel 1

Abb. 1-4: *Macroglossum passalus* (Drury, 1773), GP 3185 ♂, Spannweite: 5,56 cm, Nord Vietnam, 55 km NNW Hanoi, Tam Dao vill., 800 m, 21.VII.-5.VIII.1998, A. Napolov leg., EMEM.

Abb. 1: Genital mit Valve. Vergrößerung: 12 x.

Abb. 2: Evertierte Vesica, uneingebettet. Vergrößerung: 12 x.

Abb. 3. Aufsicht auf das Genital mit Aedoeagus, uneingebettet . Vergrößerung: 12 x.

Abb. 4: Sacculus mit Fortsatz, überlagert von der Aedoeagusspitze. Vergrößerung: 25 x.

©Entomologisches Museum Dr. Ulf Eitschberger, download unter www.zobodat.at



Tafel 2

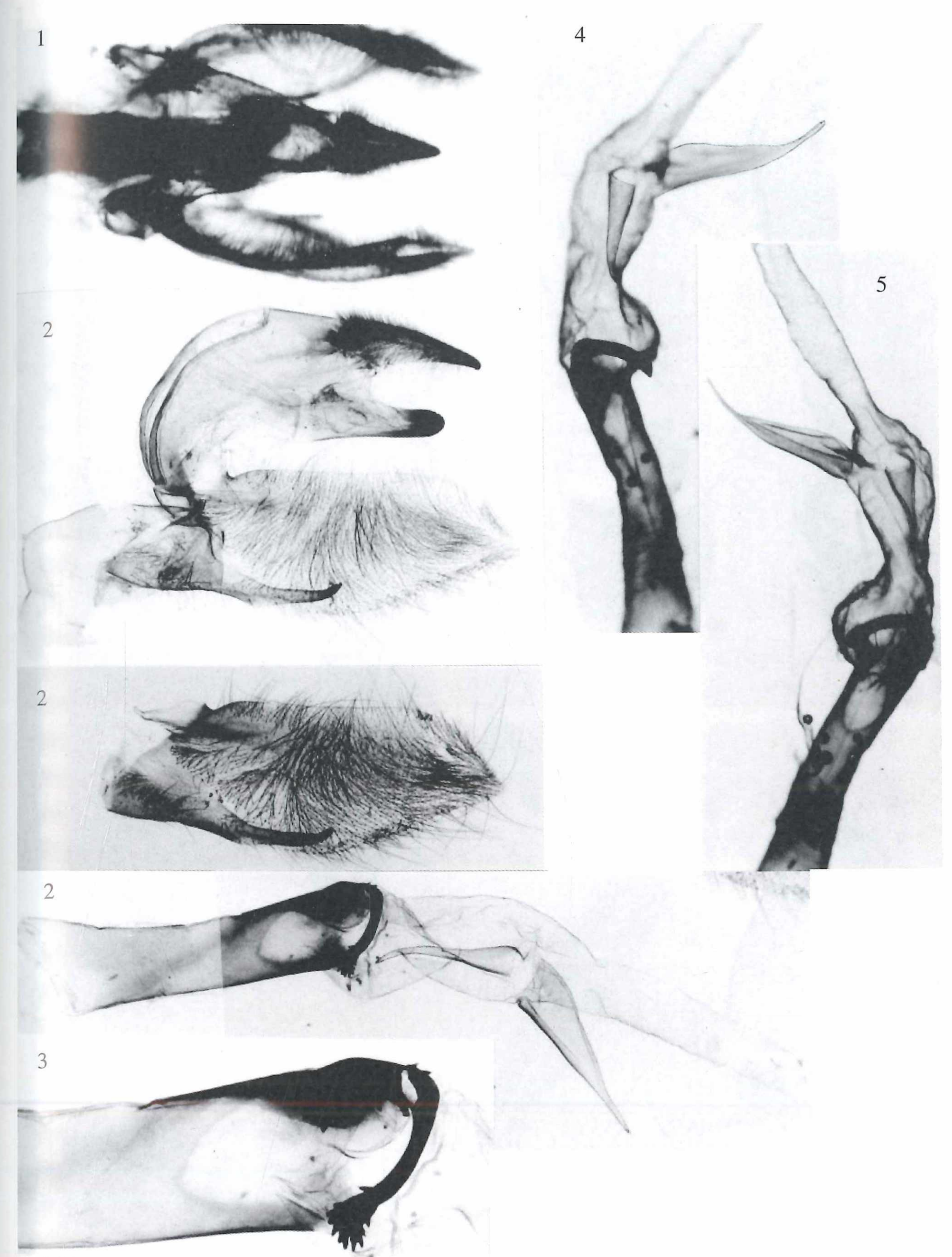
Abb. 1-3: *Macroglossum passalus* (DRURY, 1773), GP 3186 ♂, Nord Vietnam, 55 km NNW Hanoi, Tam Dao vill., 800 m, 21.VII.-5.VIII.1998, A. NAPOLOV leg., EMEM.

Abb. 1: Genital mit Valve. Vergrößerung: 12 x.

Abb. 2: Aedoeagusspitze. Vergrößerung: 25 x.

Abb. 3: Sacculus mit Fortsatz. Vergrößerung: 25 x.

©Entomologisches Museum Dr. Ulf Eitschberger, download unter www.zobodat.at



Tafel 3

Abb. 1-5: *Macroglossum passalus* (Drury, 1773), GP 3996♂, Nordvietnam, Vhin Phu Province, Umg. Tam Dao, 950 m, 21°27,399'N, 105°38,972'E, S. Löffler leg., EMEM.

Abb. 1. Aufsicht auf das Genital, uneingebettet . Vergrößerung: 12 x.

Abb. 2: Genital mit Valve und Aedoeagus. Vergrößerung: 12 x.

Abb. 3: Aedoeagusspitze. Vergrößerung: 25 x.

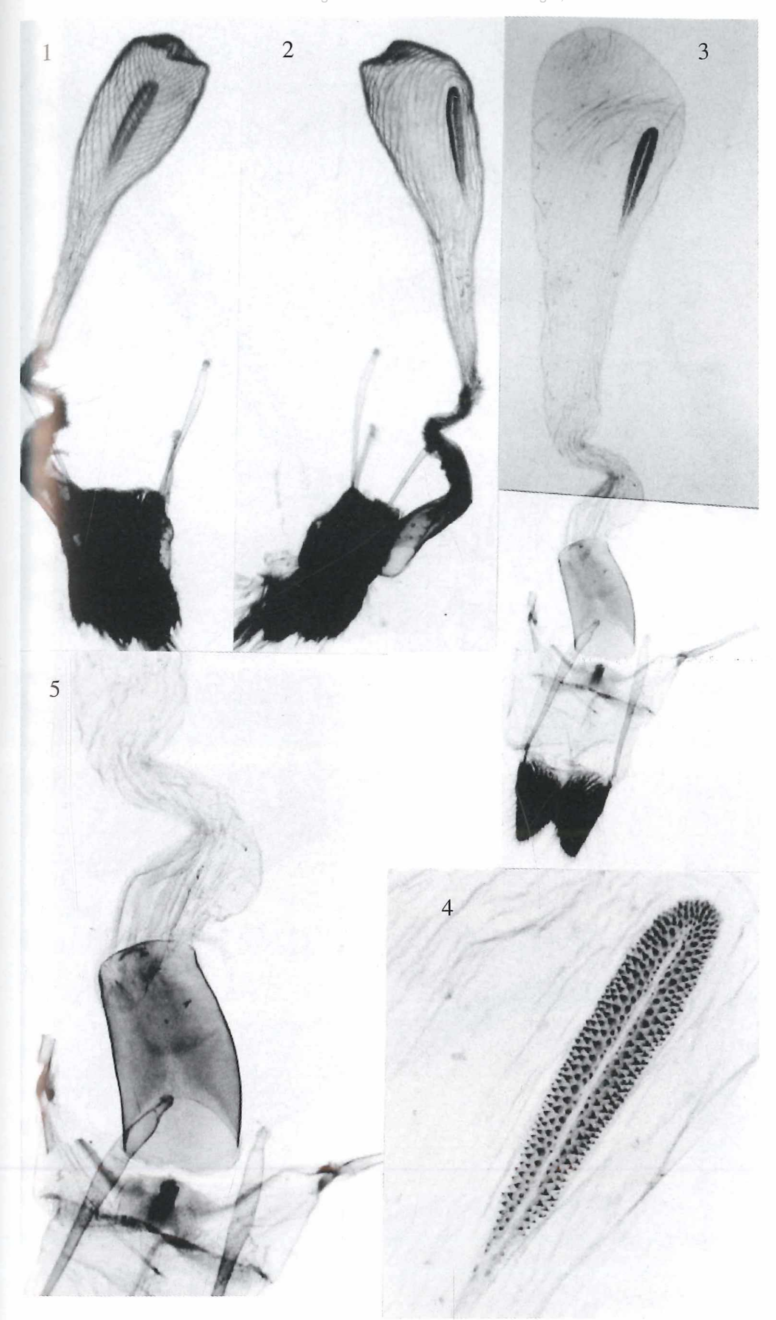
Abb. 4, 5: Aedoeagusspitze mit evertierter Vesica von zwei Seiten, uneingebettet. Vergrößerung: 12 x.

©Entomologisches Museum Dr. Ulf Eitschberger, download unter www.zobodat.at



Tafel 4
Abb. 1-5: *Macroglossum passalus* (DRURY, 1773), GP 3997 ♀, Nord-Vietnam, Thai Nguyen City, Mai 2002, BINH leg., EMEM.
Abb. 1-3: Genital, uneingebettet und eingebettet. Vergrößerung: 6 x.
Abb. 4: Signum. Vergrößerung: 25 x.
Abb. 5: Colliculum. Vergrößerung: 12 x.

©Entomologisches Museum Dr. Ulf Eitschberger, download unter www.zobodat.at



Tafel 5

Abb. 1-5: *Macroglossum passalus* (DRURY, 1773), GP 3998 ♀, Nord-Vietnam, Vinh Phuc Province, Umg. Tam Dao, 950 m, 21°27'N 109°38'E, März 2002, BINH leg., coll. LÖFFLER, EMEM.
Abb. 1-3: Genital, uneingebettet und eingebettet. Vergrößerung: 6 x.
Abb. 4: Signum. Vergrößerung: 25 x.
Abb. 5: Colliculum. Vergrößerung: 12 x.

©Entomologisches Museum Dr. Ulf Eitschberger, download unter www.zobodat.at



Tafel 6

Abb. 1-5: *Macroglossum passalus* (Drury, 1773), GP 3999 ♀, Nord-Vietnam, Vinh Phuc Province, Umg. Tam Dao, 950 m, 21°27'N 109°38'E, März 2002, Binh leg., coll. Löffler, EMEM.

Abb. 1-3: Genital, uneingebettet und eingebettet. Vergrößerung: 6 x.

Abb. 4: Signum. Vergrößerung: 25 x.

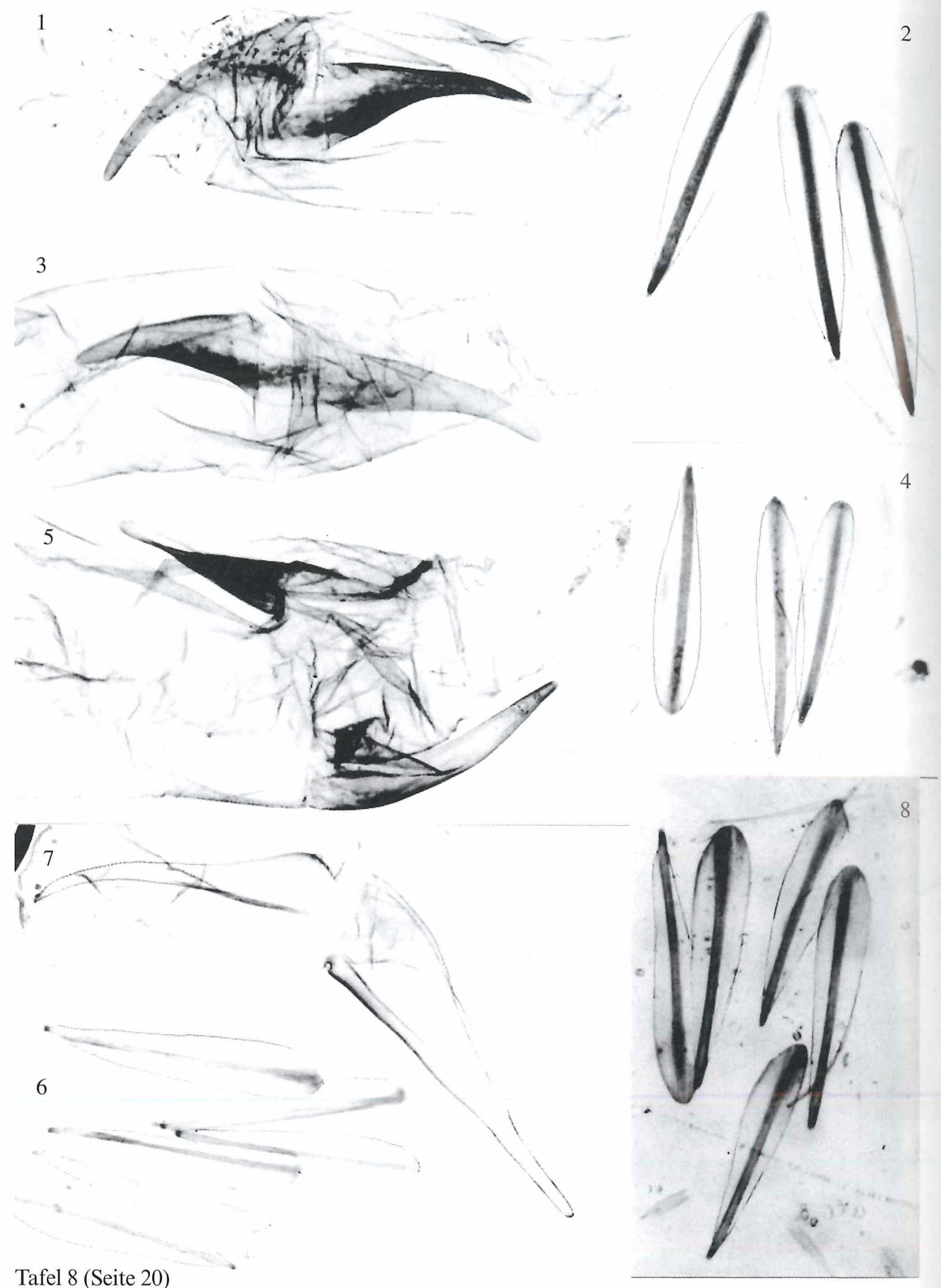
Abb. 5: Colliculum. Vergrößerung: 12 x.

©Entomologisches Museum Dr. Ulf Eitschberger, download unter www.zobodat.at



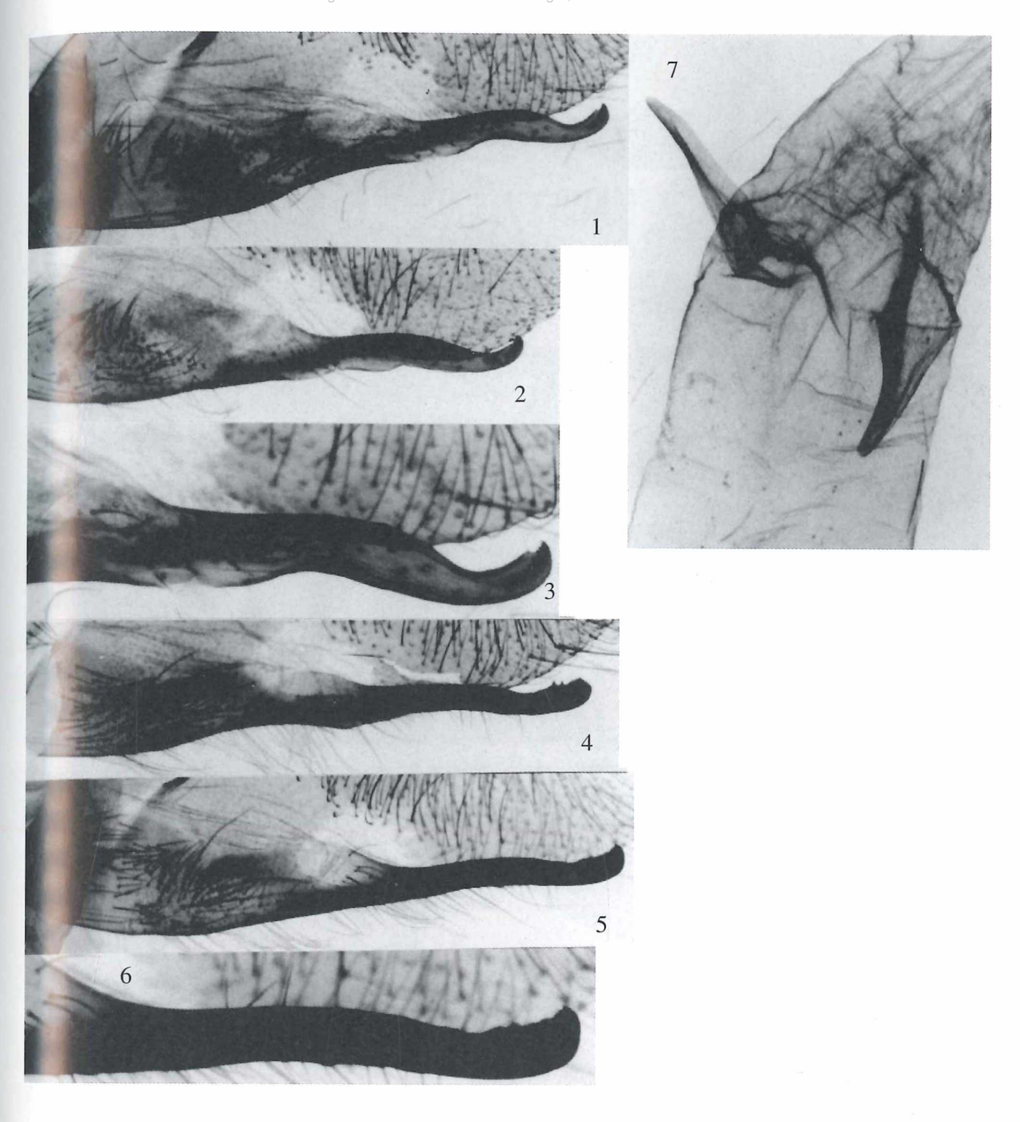
Tafel 7
Abb. 1-9: Sacculus mit Fortsatz. Vergrößerung: 25 x, nur Abb. 8: 50 x.
Abb. 1-4: *Macroglossum faro cottoni* Cadiou, 2000 (Abb.1, 2: GP 3992, Abb. 3,4: GP 3993).
Abb. 5, 6: *Macroglossum faro faro* (Cramer, 1779), GP 3994.
Abb. 7-9: *Macroglossum passalus* (Drury, 1773), GP 3996.

©Entomologisches Museum Dr. Ulf Eitschberger, download unter www.zobodat.at



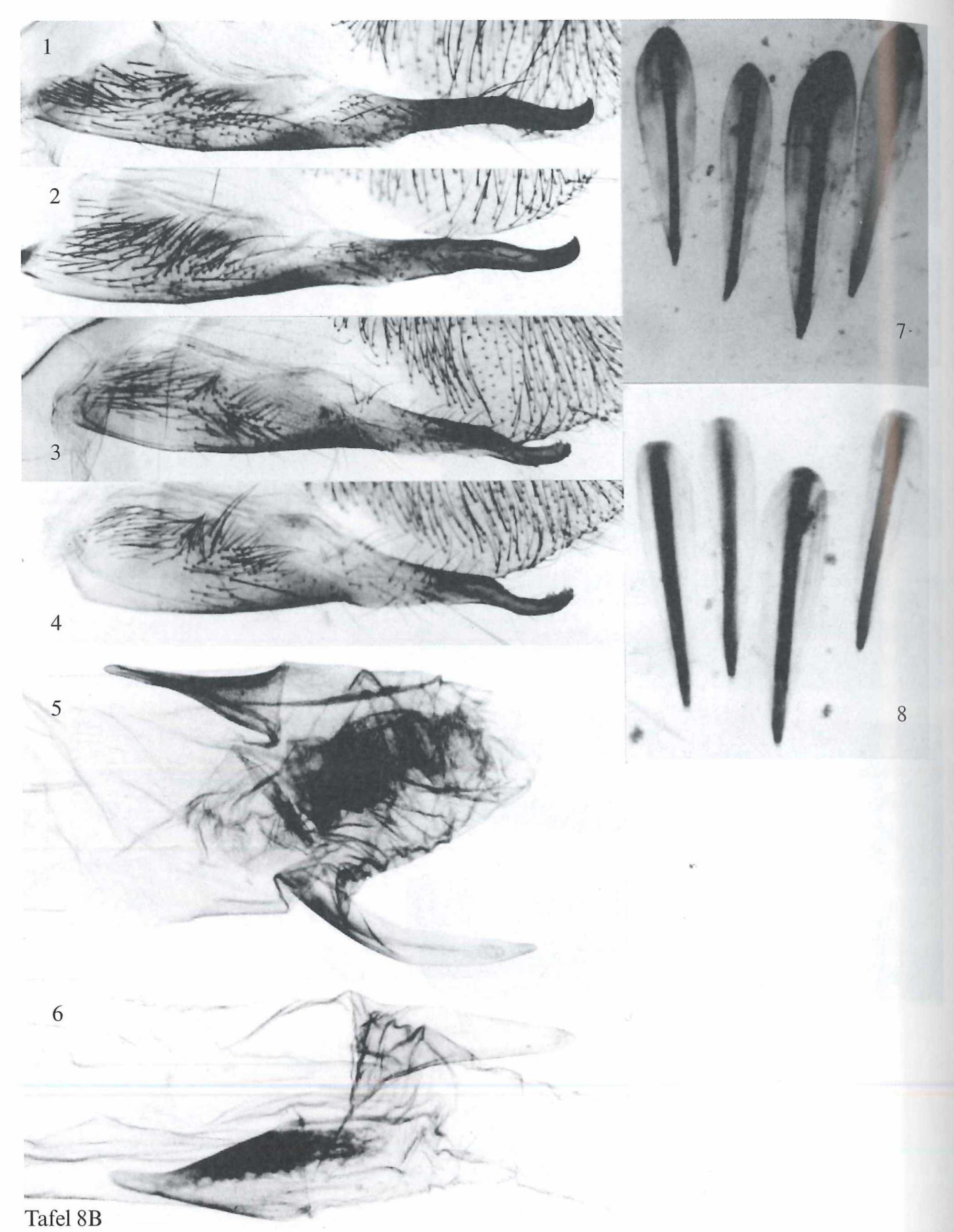
Tafel 8 (Seite 20)
Abb. 1, 3, 5, 7: Glockencornuti der Vesica. Vergrößerung: 25 x.
Abb. 2, 4, 6, 8: Federschuppen (soundscales) von der Valve: Vergrößerung: 50 x.
Abb. 1-4: *Macroglossum faro cottoni* Cadiou, 2000 (Abb.1, 2: GP 3992, Abb. 3,4: GP 3993).
Abb. 5, 6: *Macroglossum faro faro* (Cramer, 1779), GP 3994.
Abb. 7, 8: *Macroglossum passalus* (Drury, 1773), GP 3996.

©Entomologisches Museum Dr. Ulf Eitschberger, download unter www.zobodat.at



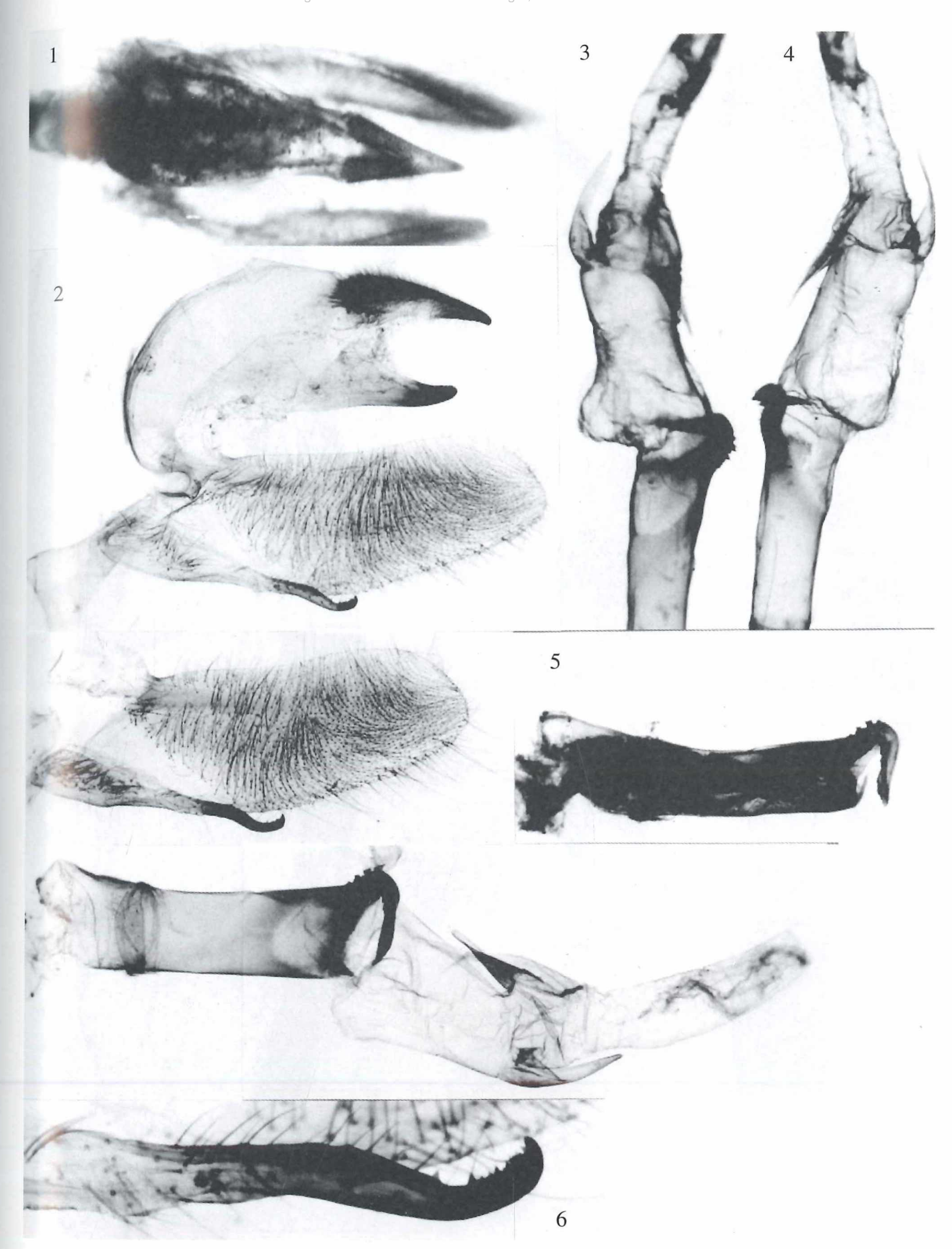
Tafel 8A
Abb. 1-7: *Macroglossum leytensis* **spec. nov.**
Abb. 1-3, 7: GP 4151, Paratypus ♂, Philippinen, Leyte, Mt. Balocaue, 8.5.[V.]2001, CKJK. Abb. 1-3: Sacculus mit Fortsatz. Vergrößerung: 25 und 50 x. Abb. 7: Glockencornuti der Vesica. Vergrößerung: 25 x.
Abb. 4-6: GP 4152, Paratypus ♂, Philippinen, Leyte, Mt. Balocaue, 8.5.[V.]2001, CKJK. Sacculus mit Fortsatz. Vergrößerung: 25 und 50 x.

©Entomologisches Museum Dr. Ulf Eitschberger, download unter www.zobodat.at



Tafel 8B
Abb. 1, 2, 5, 7: *Macroglossum* spec.?, GP 4164 ♂, Philippinen, Negros, Mount Canlaon, 900 m/8.03 [VIII.2003], SCHNITZLER, CHSF.
Abb. 1, 2: Sacculus mit Fortsatz. Vergrößerung: 25 x.
Abb 5: Glockencornuti der Vesica. Vergrößerung: 25 x.
Abb. 7: Federschuppen (soundscales) von der Valve: Vergrößerung: 50 x.
Abb. 3, 4, 6, 8: *Macroglossum* spec.?, GP 4165 ♂, Philippinen, Mindanao, Pr. Bukidnon, Mt. Kitanglad, 1435 m/9.03 [IX.2003], SCHNITZLER, CHSF. Abb. 3, 4: Sacculus mit Fortsatz. Vergrößerung: 25 x. Abb. 6: Glockencornuti der Vesica. Vergrößerung: 25 x.

©Entomologisches Museum Dr. Ulf Eitschberger, download unter www.zobodat.at



Tafel 9

Abb. 1-6: *Macroglossum faro faro* (CRAMER, 1779), GP 3994 ♂, Laos, Louang Prabang, Phou Khun, Anf. XI.2002, TH. IHLE leg., EMEM.

Abb. 1: Aufsicht auf das uneingebettete Genital. Vergrößerung: 12 x. Abb. 2: Genital mit Valve und Aedoeagus. Vergrößerung: 12 x. Abb. 3, 4: Aedoeagusspitze mit evertierter Vesica von zwei Ansichten, uneingebettet. Vergrößerung: 12 x. Abb. 5: Aedoeagus, uneingebettet. Vergrößerung: 12 x. Abb. 6: Sacculusfortsatz. Vergrößerung: 50 x.

©Entomologisches Museum Dr. Ulf Eitschberger, download unter www.zobodat.at



Tafel 10

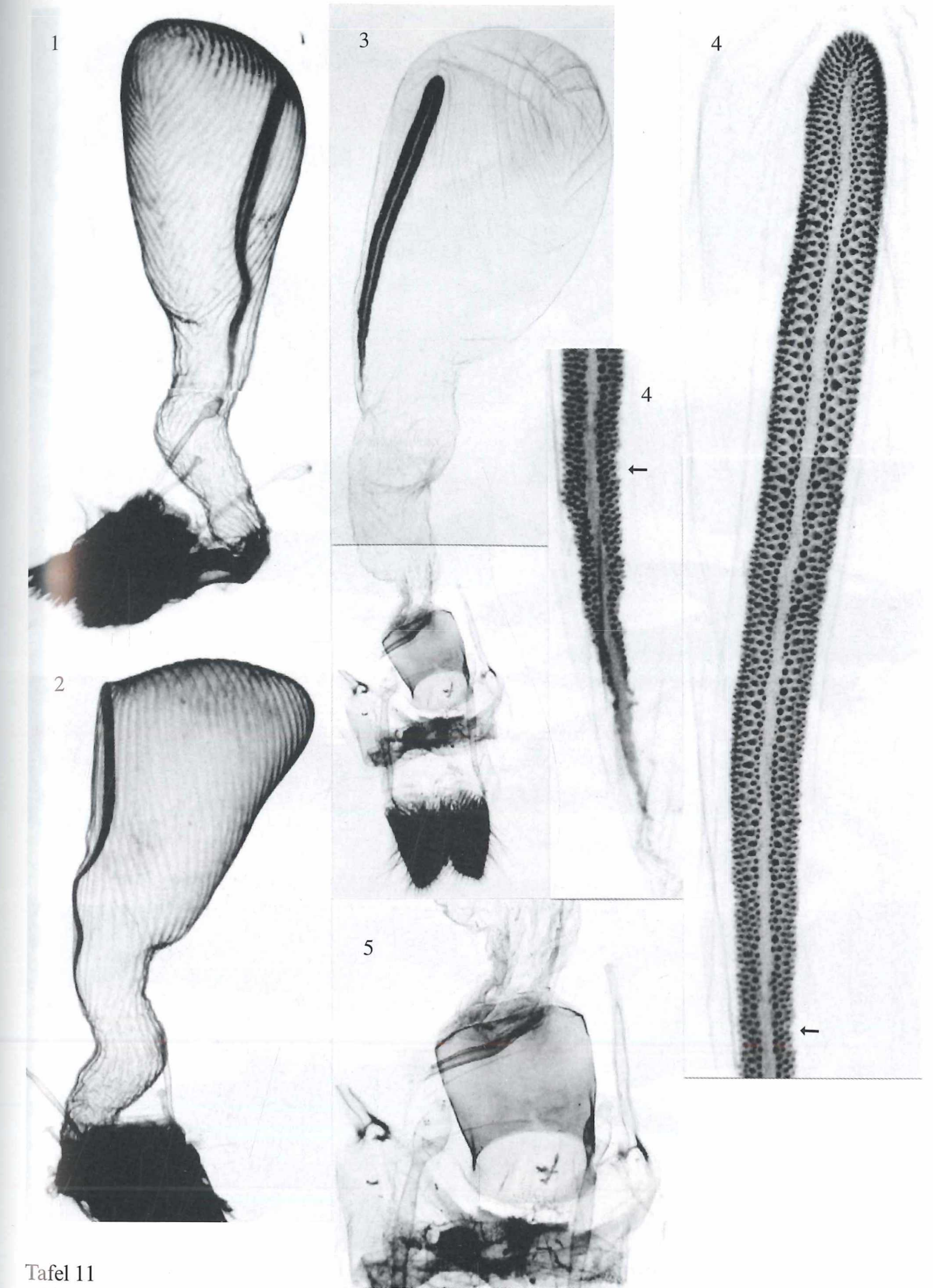
Abb. 1-4: *Macroglossum faro faro* (CRAMER, 1779), GP 3187♀, Nord-Vietnam, 55 km NW from Hanoi, Tam Dao vill., 800 m, 7.-21.VIII. 1998, A. NAPOLOV leg., EMEM.

Abb. 1, 2: Genital, uneingebettet und eingebettet. Vergrößerung: 6 x.

Abb. 3: Signum. Vergrößerung: 25 x.

Abb. 4: Colliculum. Vergrößerung 12 x.

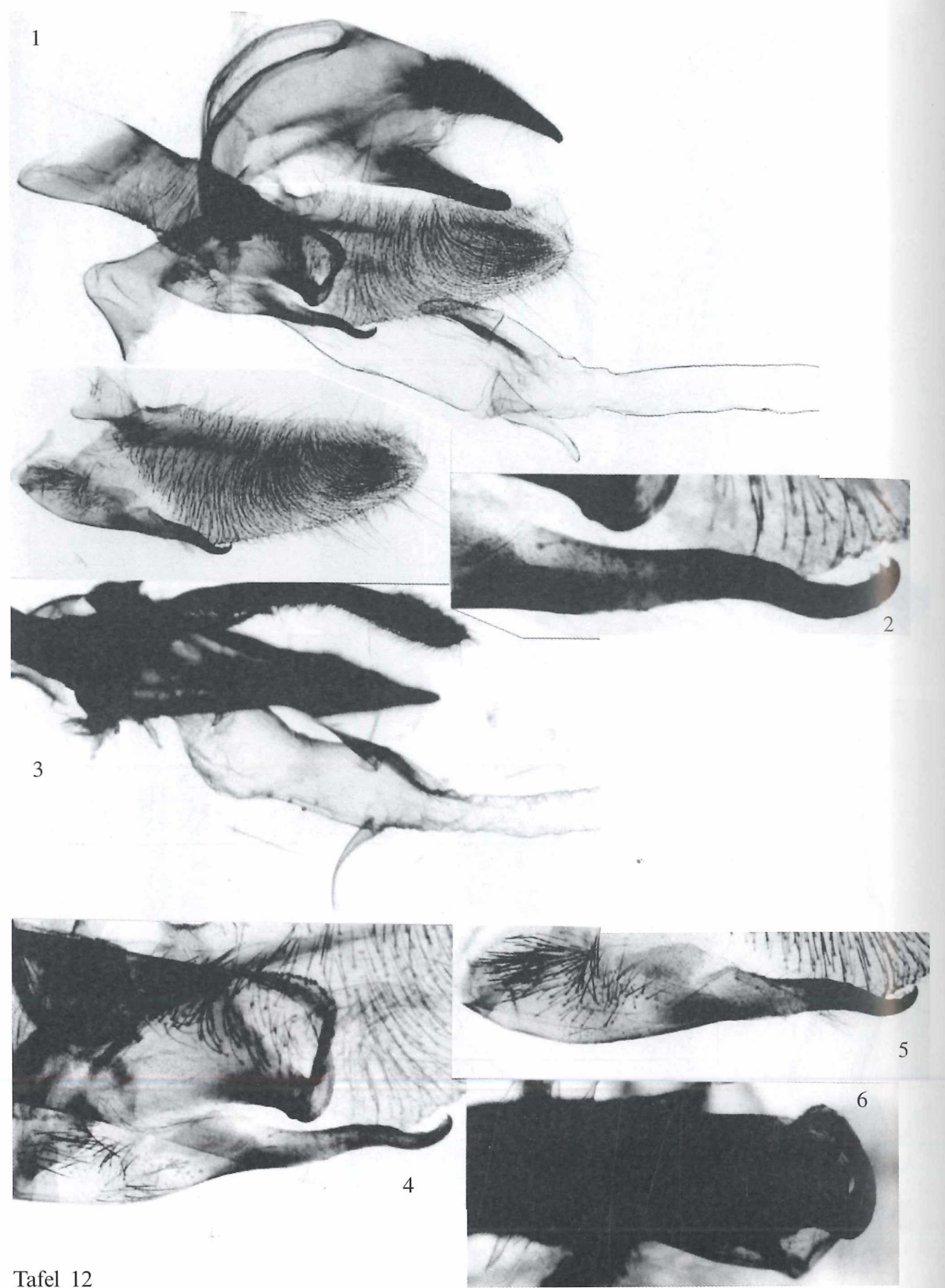
©Entomologisches Museum Dr. Ulf Eitschberger, download unter www.zobodat.at



Tafel 11

Abb. 1-5: *Macroglossum faro faro* (CRAMER, 1779), GP 3995 ♀, Nordvietnam, Vhin Phu Province, Umg. Tam Dao, 950 m, 21° 27,399'N, 105°38,972'E, S. LÖFFLER leg., EMEM. Abb. 1-3: Genital, uneingebettet und eingebettet. Vergrößerung: 6 x. Abb. 4: Signum. Vergrößerung: 25 x. Die Pfeile markieren die Ansatzstellen. Abb. 5: Colliculum. Vergrößerung: 12 x.

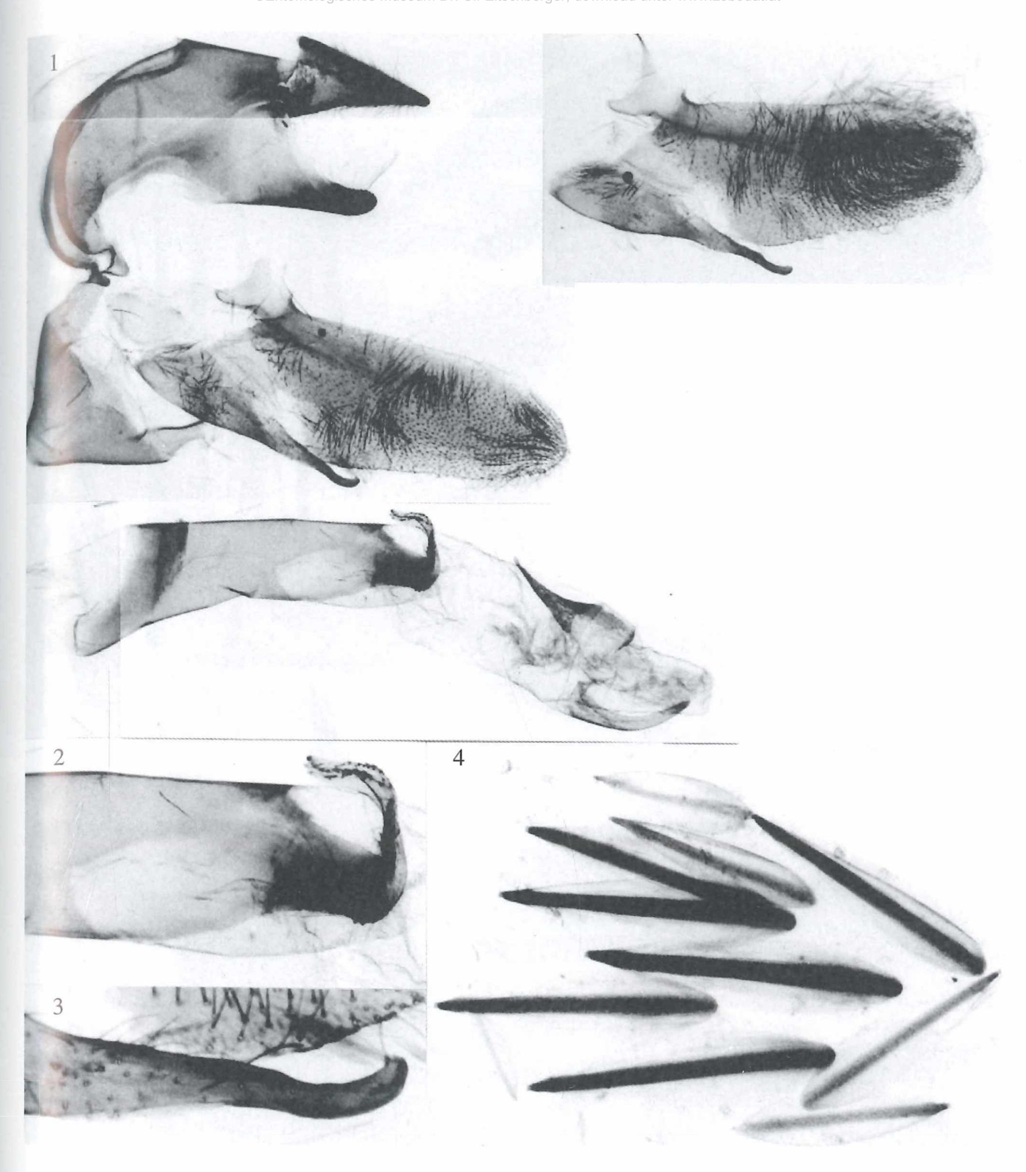
©Entomologisches Museum Dr. Ulf Eitschberger, download unter www.zobodat.at



Tafel 12

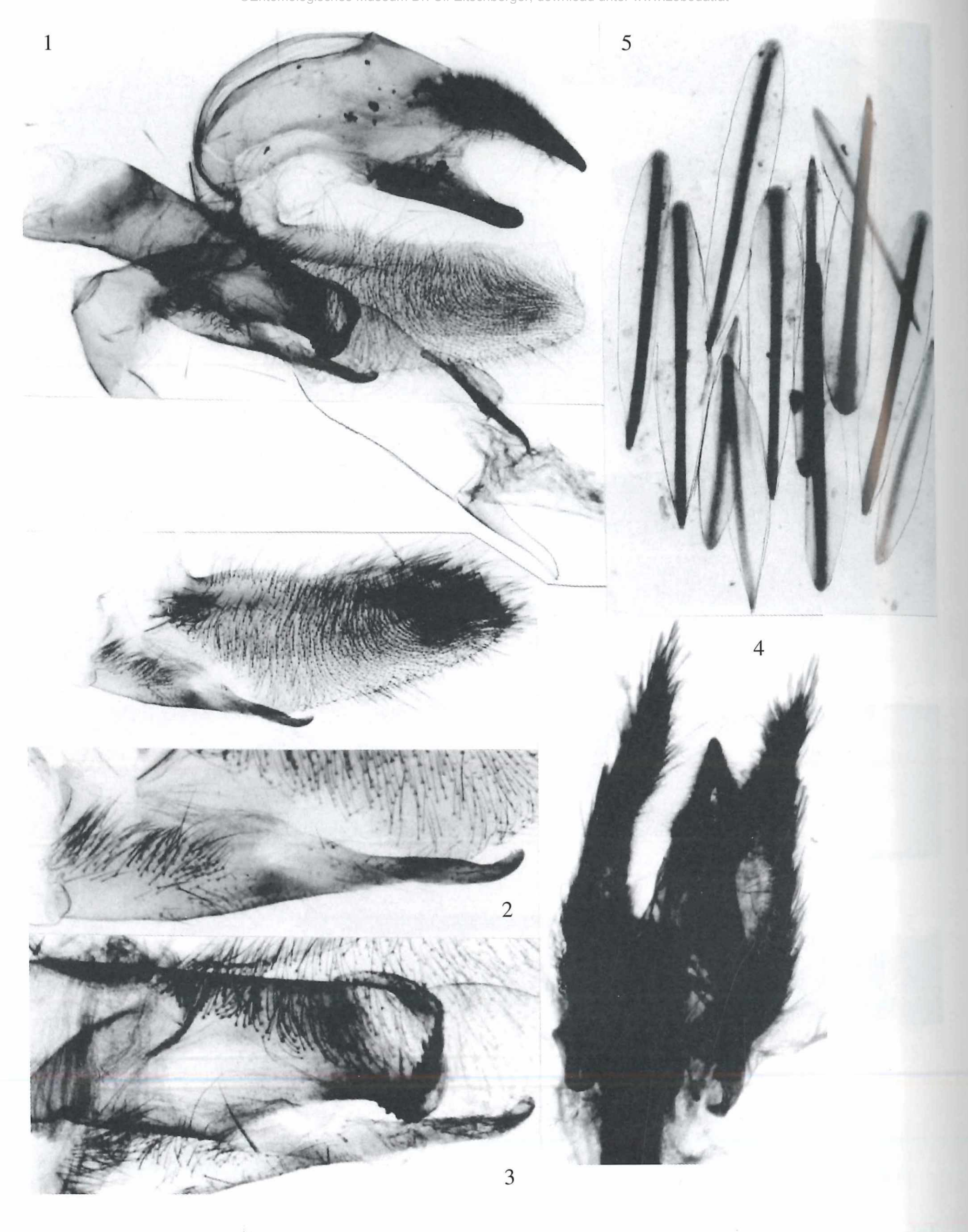
Abb. 1-6: *Macroglossum faro cottoni* CADIOU, 2000, GP 3184 ♂, Indonesia, Sulawesi, Palolo, 800 m, April 1999, IBU BECCE leg., EMEM. Abb. 1: Genital mit Valve. Vergrößerug: 12 x. Abb. 2: Sacculusfortsatz. Vergrößerung: 50 x. Abb. 4. Aedoeagusspitze und Sacculus mit Fortsatz. Vergrößerung: 25 x. Abb. 5: Sacculus mit Fortsatz. Vergrößerung: 25 x. Abb. 6: Aedoeagusspitze, uneingebettet. Vergrößerung: 25 x.

©Entomologisches Museum Dr. Ulf Eitschberger, download unter www.zobodat.at



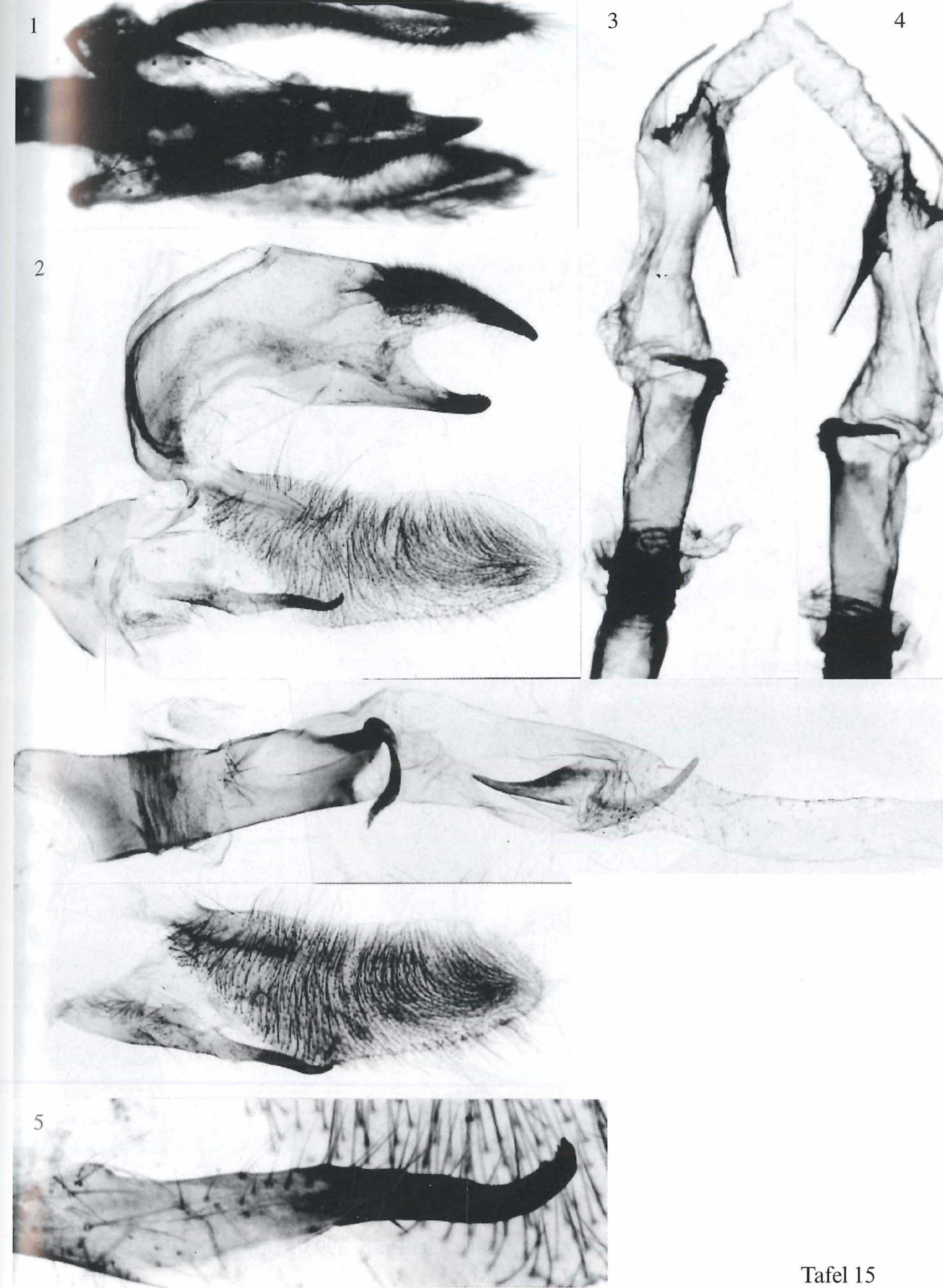
Tafel 13
Abb. 1-4: *Macroglossum faro cottoni* CADIOU, 2000, GP 3190 ♂, Indonesia, Sulawesi, Makki, 800 m, March 2000, IBU BECCE leg., EMEM.
Abb. 1: Genital mit Valve und Aedoeagus. Vergrößerug: 12 x.
Abb. 2: Aedoeagusspitze. Vergrößerung: 25 x.
Abb. 3: Sacculusfortsatz. Vergrößerung: 25 x.
Abb. 4: Federschuppen (soundscales) von der Valve: Vergrößerung: 50 x.

©Entomologisches Museum Dr. Ulf Eitschberger, download unter www.zobodat.at



Tafel 14
Abb. 1-4: *Macroglossum faro cottoni* Cadiou, 2000, GP 3192♂, Indonesia, Sulawesi, Selatan, Kaleakan-Puncak Aerea, 800-1100 m, 19. May 2000, Ibu Becce leg., EMEM.
Abb. 1: Genital mit Valve. Vergrößerug: 12 x. Abb. 2: Sacculusfortsatz. Vergrößerung: 25 x. Abb. 3: Aedoeagusspitze. Vergrößerung: 25 x. Abb. 4: Aufsicht auf das uneingebettete Genital. Vergrößerung: 12 x. Abb. 5: Federschuppen (soundscales) von der Valve: Vergrößerung: 50 x.

©Entomologisches Museum Dr. Ulf Eitschberger, download unter www.zobodat.at



Tafel 15

Abb. 1-5: *Macroglossum faro cottoni* CADIOU, 2000, GenPräp. 3992 ♂, Indonesia, South Sulawesi, Mamasa, October 2001, local peolple leg., EMEM.

Abb. 1: Aufsicht auf das uneingebettete Genital. Vergrößerung: 12 x.

Abb. 2: Genital mit Aedoeagus und Valve. Vergrößerung: 12 x.

Abb. 3, 4: Aedoeagusspitze mit evertierter Vesica von zwei Ansichten, uneingebettet. Vergrößerung: 12 x. Abb. 5: Sacculusfortsatz. Vergrößerung: 50 x.

©Entomologisches Museum Dr. Ulf Eitschberger, download unter www.zobodat.at



Tafel 16
Abb. 1-6: *Macroglossum faro cottoni* CADIOU, 2000, GenPräp. 3993 ♂, Indonesia, South Sulawesi, Mamasa, October 2001, local peolple leg., EMEM.
Abb. 1: Genital mit Valve und Aedoeagus. Vergrößerug: 12 x.
Abb. 2, 3: Aedoeagusspitze mit evertierter Vesica von zwei Ansichten, uneingebettet. Vergrößerung: 12 x.
Abb. 4: Aedoeagus, uneingebettet. Vergrößerung: 12 x.
Abb. 5: Aedoeagusspitze. Vergrößerung: 25 x. Abb. 6: Sacculusfortsatz. Vergrößerung: 25 x.

©Entomologisches Museum Dr. Ulf Eitschberger, download unter www.zobodat.at



Tafel 17

Abb. 1-6: *Macroglossum faro cottoni* CADIOU, 2000, GenPräp. 3183 ♀, Indonesia, Süd-Sulawesi, Paredean, März 1999, local people leg., EMEM.

Ab. 1, 2: Genital, uneingebettet und eingebettet. Vergrößerung: 6 x.

Abb. 3: Signum. Vergrößerung: 25 x.

Abb. 4: Colliculum. Vergrößerung: 12 x.

©Entomologisches Museum Dr. Ulf Eitschberger, download unter www.zobodat.at



Tafel 18

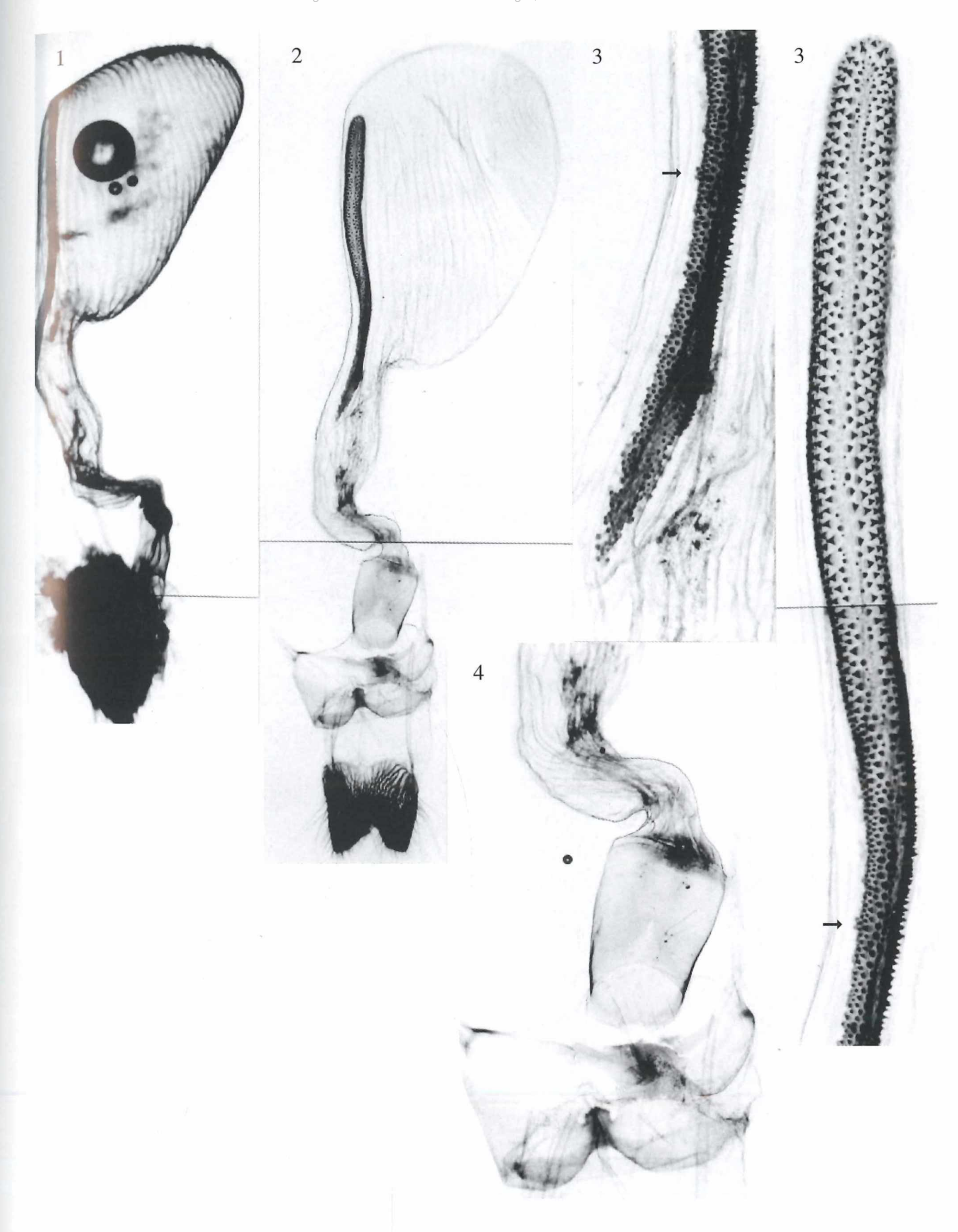
Abb. 1-6: *Macroglossum faro cottoni* CADIOU, 2000, GenPräp. 3191 ♀, Indonesia, Sulawesi, Selatan, Puncak, 800-1000 m, Palopo km 27, Juli 1998, IBU BECCE leg., EMEM.

Abb. 1, 2: Genital, uneingebettet und eingebettet. Vergrößerung: 6 x.

Abb. 3: Signum. Vergrößerung: 25 x. Die Pfeile markieren die Ansatzstellen.

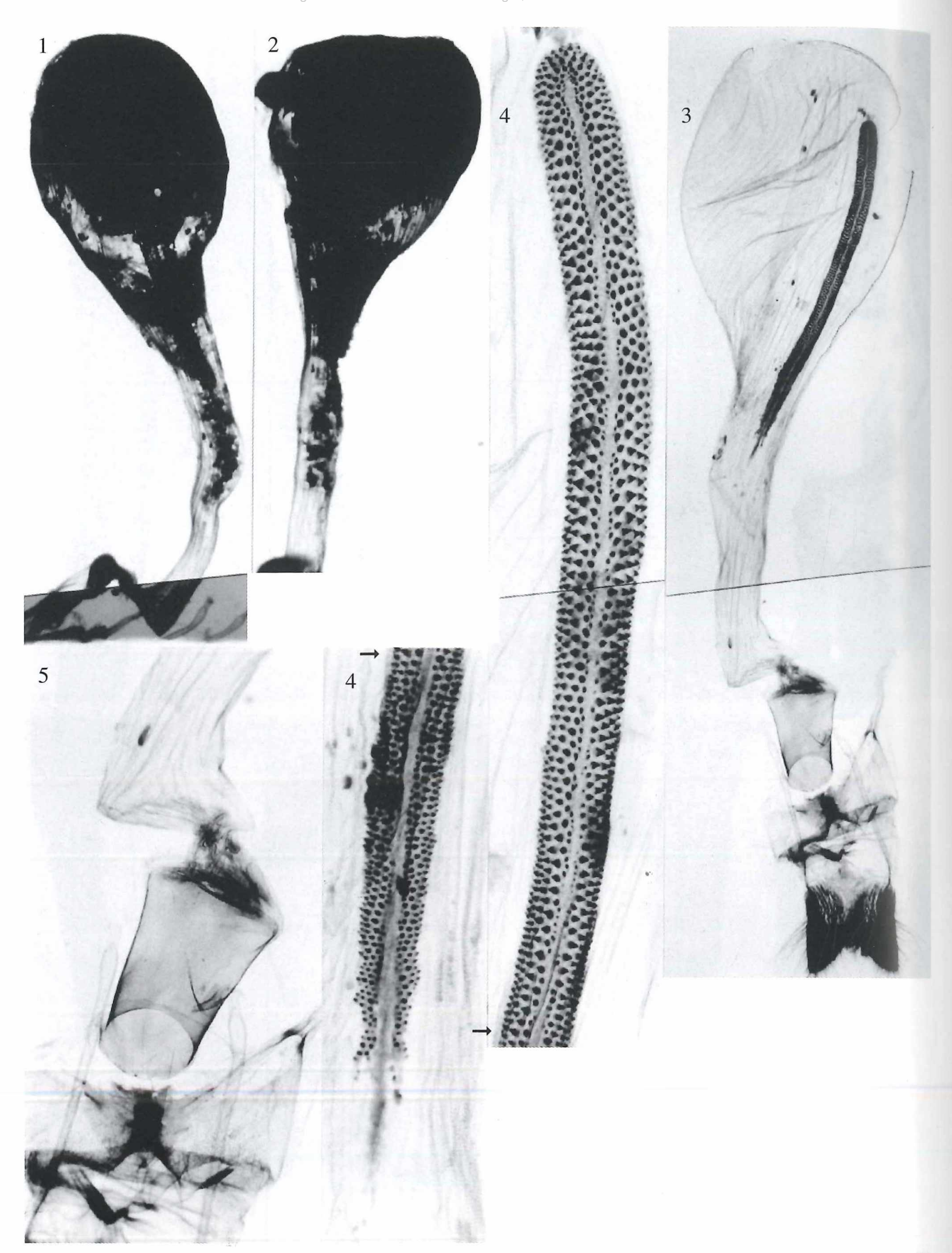
Abb. 4: Colliculum. Vergrößerung: 12 x.

©Entomologisches Museum Dr. Ulf Eitschberger, download unter www.zobodat.at



Tafel 19
Abb. 1-6: *Macroglossum faro cottoni* CADIOU, 2000, GenPräp. 3991 ♀, South Sulawesi, Mamasa, October 2001, local peolple leg., EMEM.
Abb. 1, 2: Genital, uneingebettet und eingebettet. Vergrößerung: 6 x.
Abb. 3: Signum. Vergrößerung: 25 x. Die Pfeile markieren die Ansatzstellen.
Abb. 4: Colliculum. Vergrößerung: 12 x.

©Entomologisches Museum Dr. Ulf Eitschberger, download unter www.zobodat.at



Tafel 20

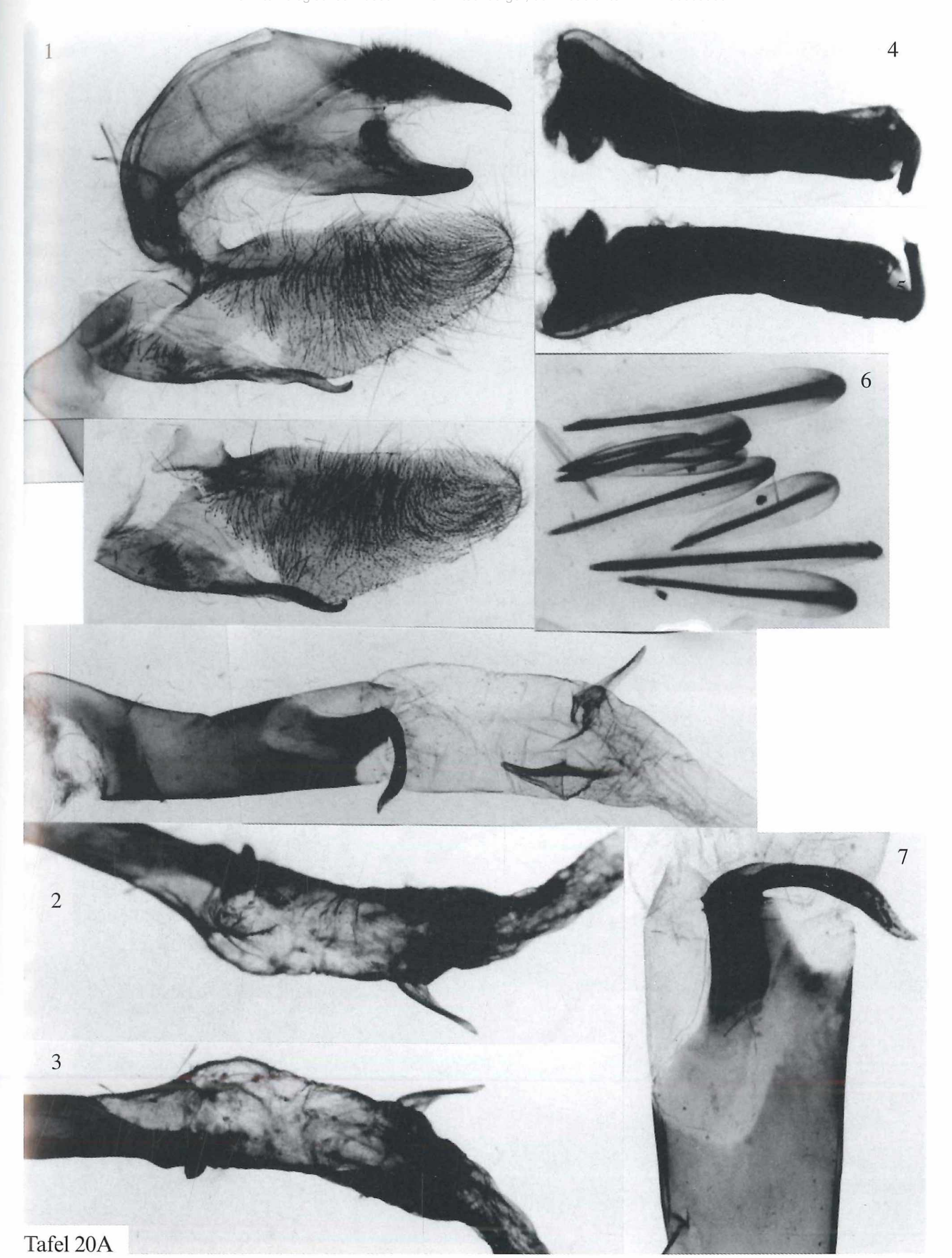
Abb. 1-5: *Macroglossum leytensis* **spec. nov.**, GenPräp. 3990, Holotypus ♀, Philippinen, Leyte, Mt. Balocaue, 800 m, 20. März 2001, N. MOHAGAN leg., ex coll. S. LÖFFLER, EMEM.

Abb. 1-3: Genital, uneingebettet und eingebettet. Vergrößerung: 6 x.

Abb. 4: Signum. Vergrößerung: 25 x. Die Pfeile markieren die Ansatzstellen.

Abb. 5: Colliculum. Vergrößerung: 12 x.

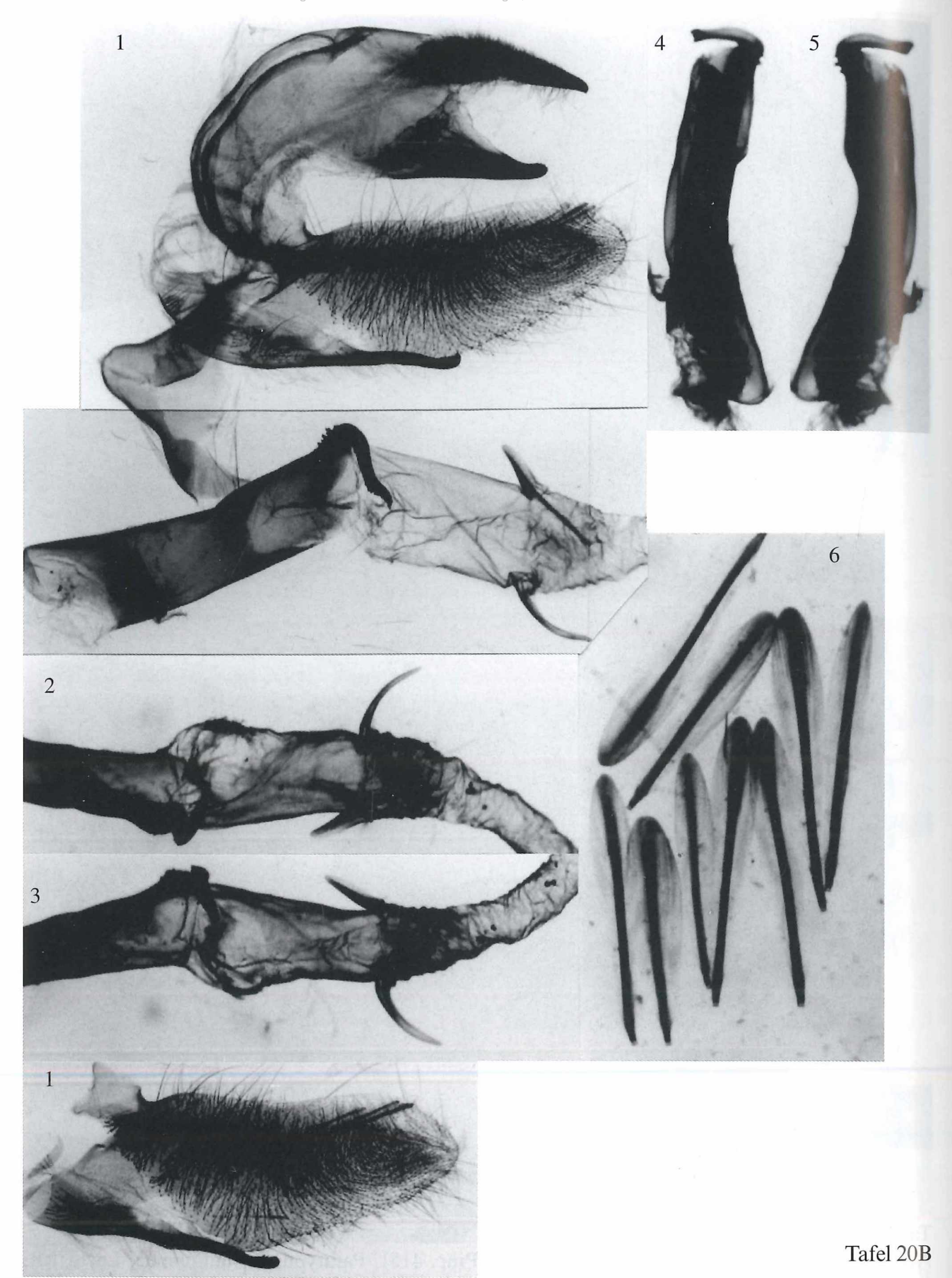
©Entomologisches Museum Dr. Ulf Eitschberger, download unter www.zobodat.at



Tafel 20A

Abb. 1-7: *Macroglossum leytensis* **spec. nov.**, GenPräp. 4151, Paratypus ♂, Philippinen, Leyte, Mt. Balocaue, 8.5.[V.]2001, CKJK. Abb. 1: Genital mit Valve und Aedoeagus. Vergrößerug: 12 x. Abb. 2, 3: Aedoeagusspitze mit evertierter Vesica von zwei Ansichten, uneingebettet. Vergrößerung: 12 x. Abb. 4, 5: Aedoeagus von zwei Seiten, uneingebettet. Vergrößerung: 12 x. Abb. 6: Federschuppen (soundscales) von der Valve: Vergrößerung: 50 x. Abb. 7: Aedoeagusspitze. Vergrößerung: 25 x.

©Entomologisches Museum Dr. Ulf Eitschberger, download unter www.zobodat.at



Tafel 20B

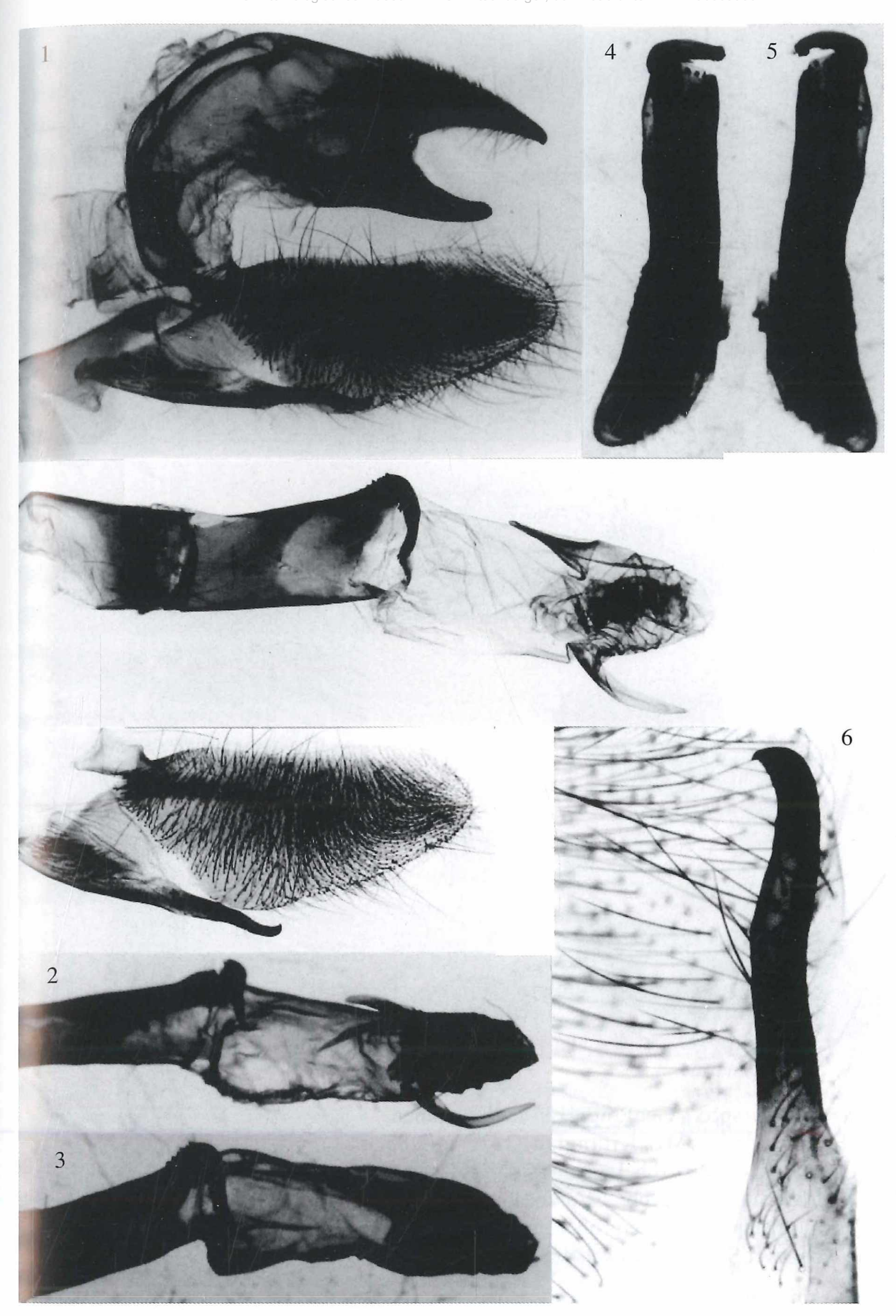
Abb. 1-6: *Macroglossum leytensis* **spec. nov.**, GenPräp. 4152, Paratypus ♂, Philippinen, Leyte, Mt. Balocaue, 8.5.[V.]2001, CKJK,.

Abb. 1: Genital mit Aedoeagus und Valve. Vergrößerug: 12 x. Abb. 2, 3: Aedoeagusspitze mit evertierter Vesica von zwei Ansichten, uneingebettet. Vergrößerung: 12 x.

Abb. 4, 5: Aedoeagus von zwei Seiten, uneingebettet. Vergrößerung: 12 x.

Abb. 6: Federschuppen (soundscales) von der Valve: Vergrößerung: 50 x.

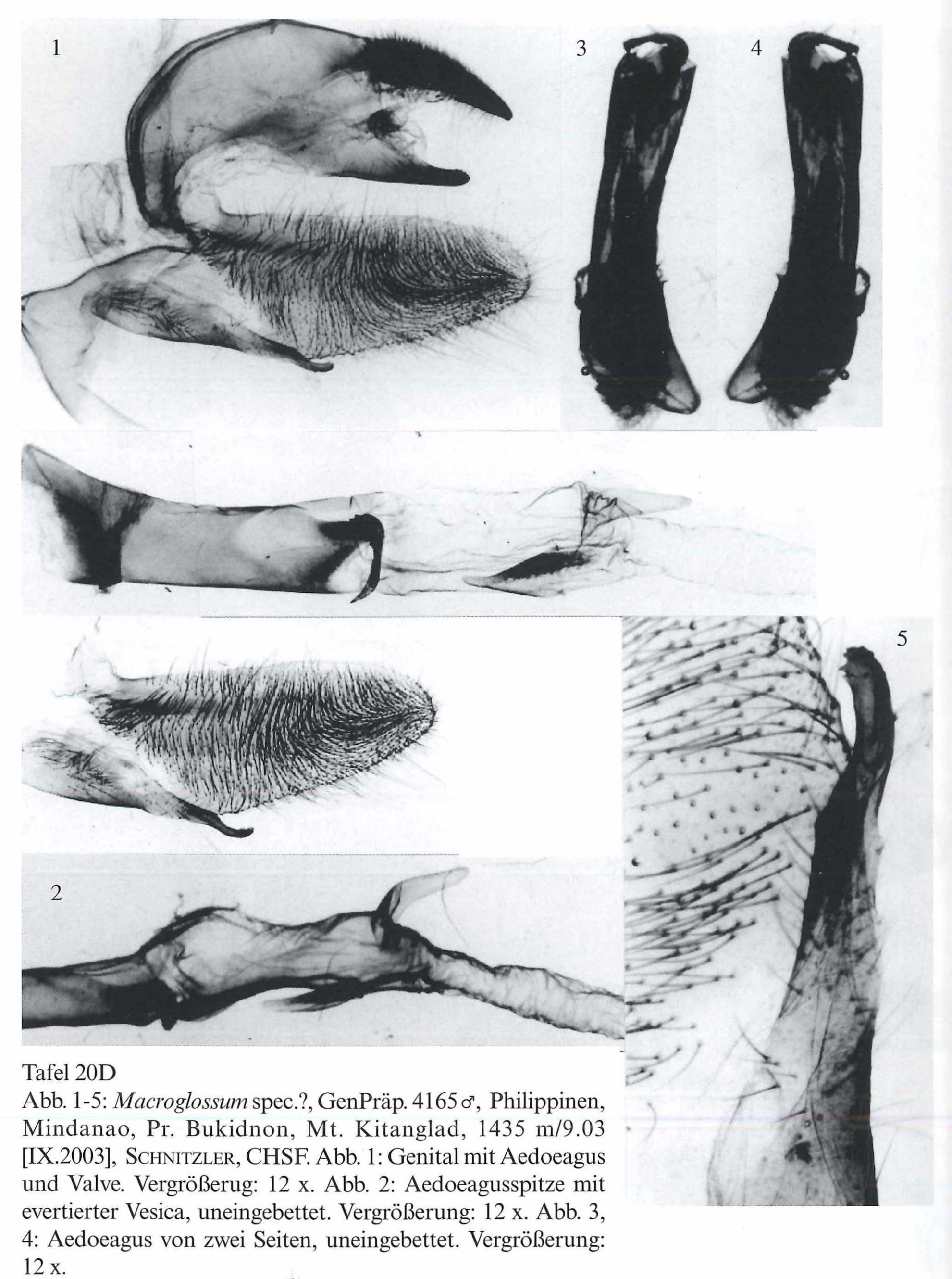
©Entomologisches Museum Dr. Ulf Eitschberger, download unter www.zobodat.at



Tafel 20C

Abb. 1-6: *Macroglossum* spec.?, GenPräp. 4164 ♂, Philippinen, Negros, Mount Canlaon, 900 m/8.03 [VIII.2003], SCHNITZLER, CHSF. Abb. 1: Genital mit Aedoeagus und Valve. Vergrößerug: 12 x. Abb. 2, 3: Aedoeagusspitze mit evertierter Vesica von zwei Ansichten, uneingebettet. Vergrößerung: 12 x. Abb. 4, 5: Aedoeagus von zwei Seiten, uneingebettet. Vergrößerung: 12 x. Abb. 6: Sacculusfortsatz. Vergrößerung: 50 x.

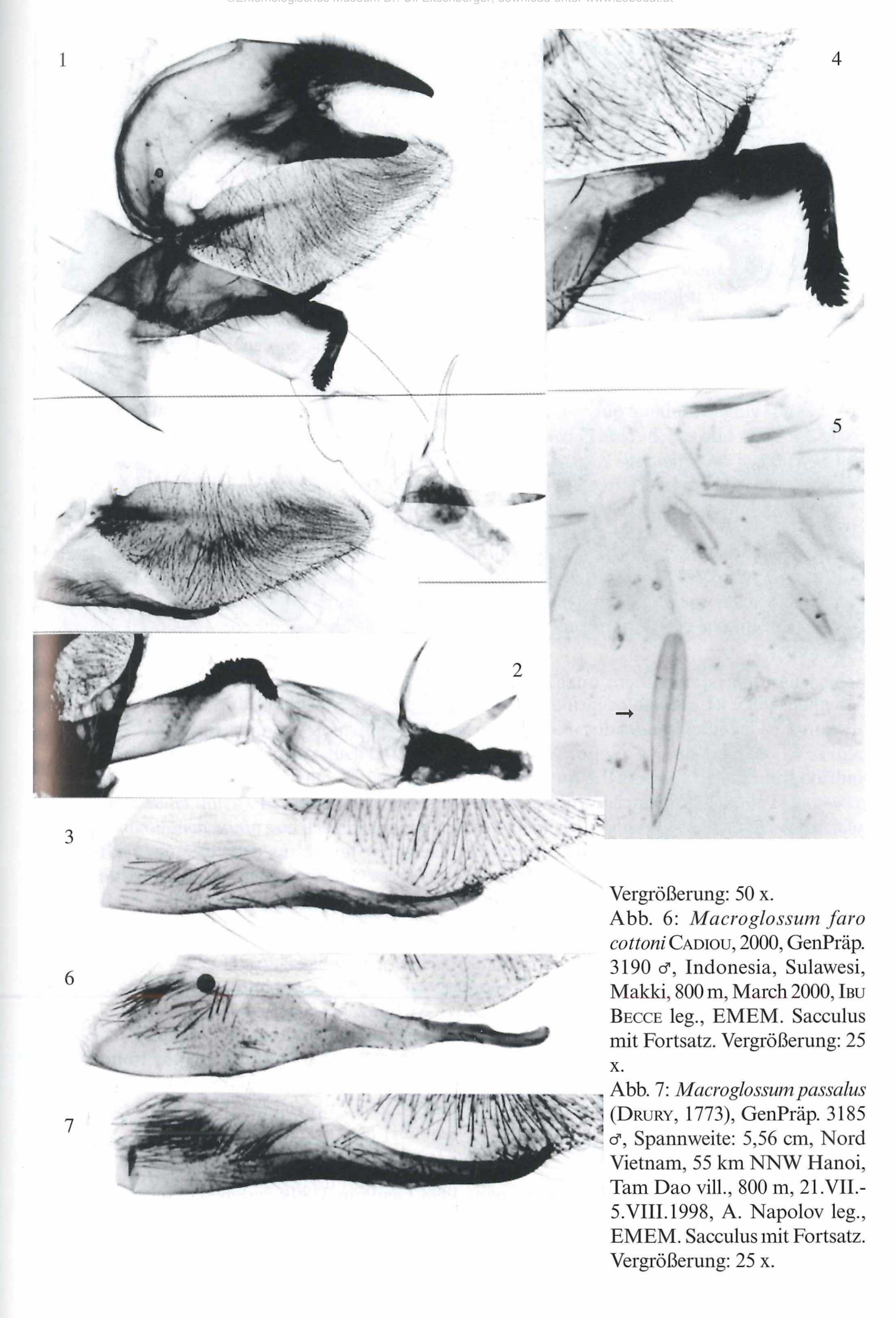
©Entomologisches Museum Dr. Ulf Eitschberger, download unter www.zobodat.at



Tafel 20D
Abb. 1-5: *Macroglossum* spec.?, GenPräp. 4165♂, Philippinen, Mindanao, Pr. Bukidnon, Mt. Kitanglad, 1435 m/9.03 [IX.2003], SCHNITZLER, CHSF. Abb. 1: Genital mit Aedoeagus und Valve. Vergrößerug: 12 x. Abb. 2: Aedoeagusspitze mit evertierter Vesica, uneingebettet. Vergrößerung: 12 x. Abb. 3, 4: Aedoeagus von zwei Seiten, uneingebettet. Vergrößerung: 12 x.
Abb. 5: Sacculusfortsatz. Vergrößerung: 50 x.

Tafel 21 (Seite 327)
Abb. 1-5: *Macroglossum haslami kishidai* CADIOU, 1998, GenPräp. 3188♂, Indonesia, Sulawesi, Selatan, Sampuna, May 1999, local people leg., EMEM. Abb. 1: Genital mit Valve. Vergrößerug: 12 x. Abb. 2: Aedoeagusspitze mit evertierter Vesica, uneingebettet. Vergrößerung: 12 x. Abb. 3: Sacculus mit Fortsatz. Vergrößerung: 25 x. Abb. 4: Aedoeagusspitze. Vergrößerung: 25 x. Abb. 5: Federschuppe.

©Entomologisches Museum Dr. Ulf Eitschberger, download unter www.zobodat.at

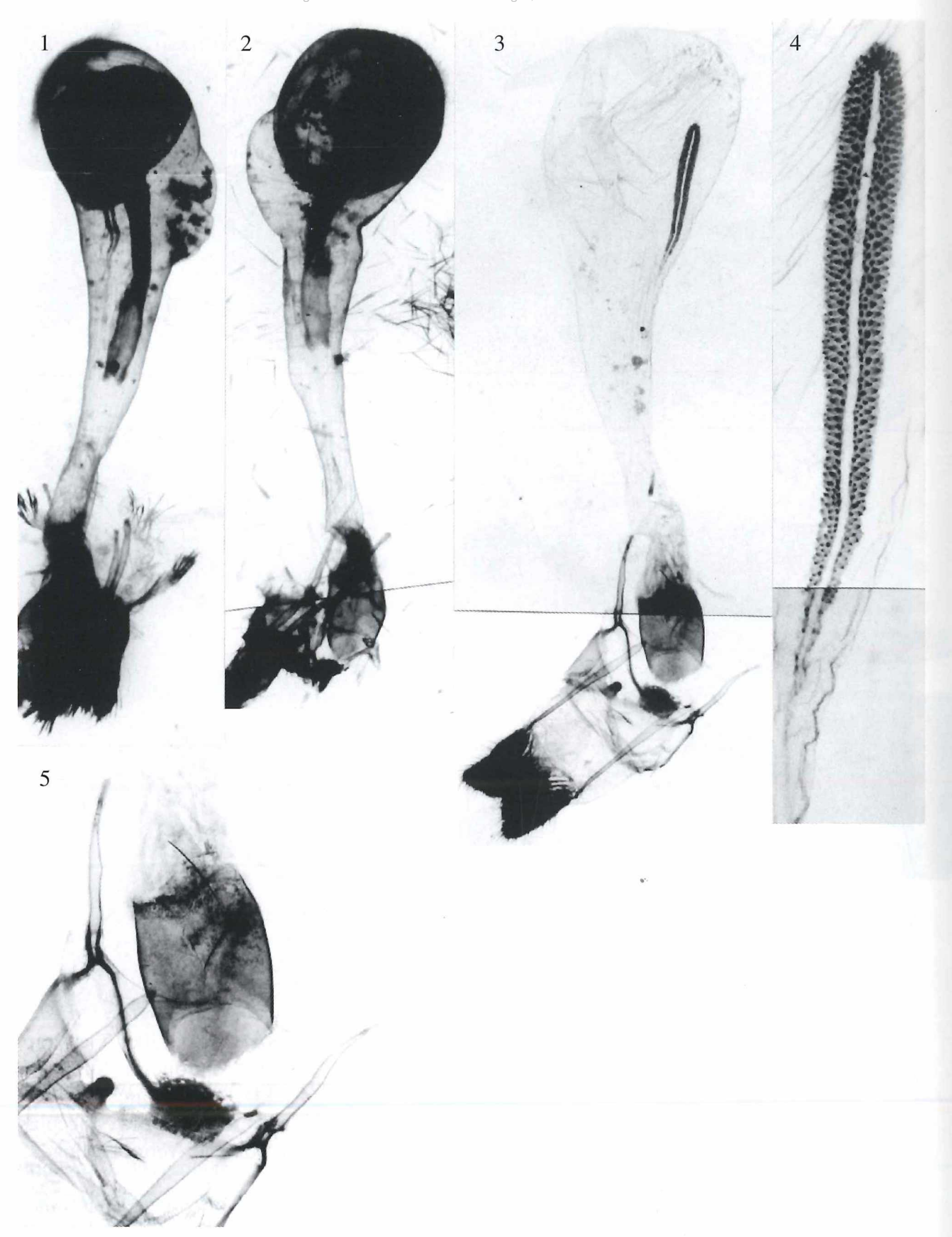


Vergrößerung: 50 x.

Abb. 6: *Macroglossum faro cottoni* Cadiou, 2000, GenPräp. 3190 ♂, Indonesia, Sulawesi, Makki, 800 m, March 2000, Ibu Becce leg., EMEM. Sacculus mit Fortsatz. Vergrößerung: 25 x.

Abb. 7: *Macroglossum passalus* (Drury, 1773), GenPräp. 3185 ♂, Spannweite: 5,56 cm, Nord Vietnam, 55 km NNW Hanoi, Tam Dao vill., 800 m, 21.VII.-5.VIII.1998, A. Napolov leg., EMEM. Sacculus mit Fortsatz. Vergrößerung: 25 x.

©Entomologisches Museum Dr. Ulf Eitschberger, download unter www.zobodat.at



Tafel 22

Abb. 1-5: *Macroglossum haslami kishidai* CADIOU, 1998, GenPräp. 3189♀, Indonesia, Sulawesi, Selatan, Sampuna, May 1999, local people leg., EMEM.

Abb. 1-3: Genital, uneingebettet und eingebettet. Vergrößerung: 6 x.

Abb. 4: Signum. Vergrößerung: 25 x.

Abb. 5: Colliculum. Vergrößerung: 12 x.

©Entomologisches Museum Dr. Ulf Eitschberger, download unter www.zobodat.at

Farbtafel 31

EITSCHBERGER, U.: Beitrag zur Kenntnis der *Macroglossum faro-passalus*-Gruppe (sensu lato) (Lepidoptera, Sphingidae). - Neue Ent. Nachr. **59**: 289-328, Marktleuthen.

Abb. 1: ***Macroglossum haslami kishidai*** CADIOU, 1998 ♂, Indonesia, Sulawesi, Selatan, Mamasa Batang Uru, 850 m, April 2000, local people leg., EMEM

Abb. 2: ***Macroglossum haslami kishidai*** CADIOU, 1998, GP 3189 ♀, Spannweite: 5,61 cm, Indonesia, Sulawesi, Selatan, Sampuna, May 1999, local people leg., EMEM.

Abb. 3: ***Macroglossum passalus*** (DRURY, 1773) ♂, Nord Vietnam, 55 km NNW Hanoi, Tam Dao vill., 800 m, 7.-21.VIII., A. NAPOLOV leg., EMEM.

Abb. 4: ***Macroglossum passalus*** (DRURY, 1773) ♀, Nord Vietnam, 55 km NNW Hanoi, Tam Dao vill., 800 m, 21.VII.-5.VIII.1998, A. NAPOLOV leg., EMEM

EITSCHBERGER, U.: Beitrag zur Kenntnis der *Macroglossum nigellum-semifasciata*-Gruppe (Lepidoptera, Sphingidae). - Neue Ent. Nachr. 59: 329-363, Marktleuthen.

Abb. 5, 5a: ***Macroglossum nigellum s p e i d e l i* subspec. nov.**, Holotypus ♂, Spannweite von Apexspitze zu Apexspitze: 5,89 cm, Indonesia, Sulawesi, Selatan, Palolo, 800 m, April 1999, IBU BECCE leg., EMEM.

Abb. 6: ***Macroglossum nigellum s p e i d e l i* subspec. nov.**, Allotypus ♀, Spannweite von Apexspitze zu Apexspitze: 5,86 cm, Indonesia, Sulawesi, Selatan, Kaleakan-Puncak Aerea, 800-1100 m, Oktober 1998, IBU BECCE leg., EMEM.

Abb. 7: ***Macroglossum p s e u d o n i g e l l u m* spec. nov.**, Allotypus ♀ (Spannweite von Apexspitze zu Apexspitze: 5,73 cm; Farbtaf.31, Abb. 7): Indonesia, Sulawesi, Selatan, Bungku, Februar 1999, IBU BECCE leg., EMEM, 26.IV.1999, EMEM.

Abb. 8, 8a: ***Macroglossum p s e u d o n i g e l l u m* spec. nov.**, Holotypus ♂ (Spannweite von Apexspitze zu Apexspitze: 5,95 cm; Farbtaf. 31, Abb. 8, 8a): Indonesia, Süd-Sulawesi, Paredean, März 1999, local people leg., EMEM, 26.VI.1999, EMEM.

Fotos: JEAN HAXAIRE & HEINZ PEKS.

©Entomologisches Museum Dr. Ulf Eitschberger, download unter www.zobodat.at

Farbtafel 31

